

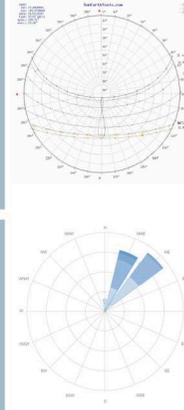
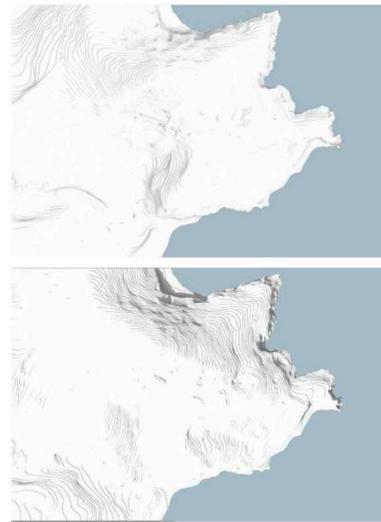
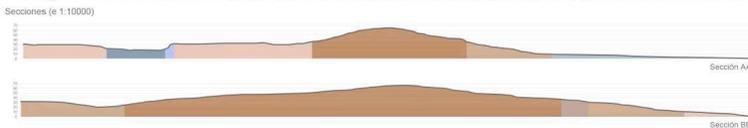
Batimetría
e 1/10.000

El área de estudio se encuentra ubicada en la costa del municipio de Telde, al este de la isla de Gran Canaria. La topografía está caracterizada por la loma situada en el centro del área de análisis, cuya topografía va creando diferentes elementos, pequeñas laderas y cimas, que definen el límite costero de manera que, quedan enmarcadas dos agrupaciones urbanas en las grandes cuestas que conforman el montículo.

The study's area is located on the coast of the municipality of Telde, to the east of the island of Gran Canaria. The topography is characterized by the hill located in the center of the analysis area, whose topography creates different elements, small slopes and peaks, which define the coastal limit in such a way that two urban groups are framed in the large baskets that make up the mound.

Al sur cabe resaltar la geografía del barranco de Hoya Mondongo que desemboca en playa de Melenara, de tal manera destacamos la llanura que se encuentra situada al sureste marcando un contraste enfrenteado a la pendiente que representa el cantil. La geometría de la costa se impone como un elemento significativo del relieve, la cual podemos describir como una línea irregular que cuenta con cantiles y playas formadas a partir de concavidades y convexidades generando una franja costera muy diversa.

To the south, it is worth highlighting the geography of the Hoya Mondongo ravine that ends at Melenara beach, in such a way, we highlight the plain that is located to the southeast, marking a contrast facing the slope that the cliff represents. The geometry of the coast is imposed as a significant element of the relief, which we can describe as an irregular line that has cliffs and beaches formed from concavities and convexities generating a very diverse coastal strip.

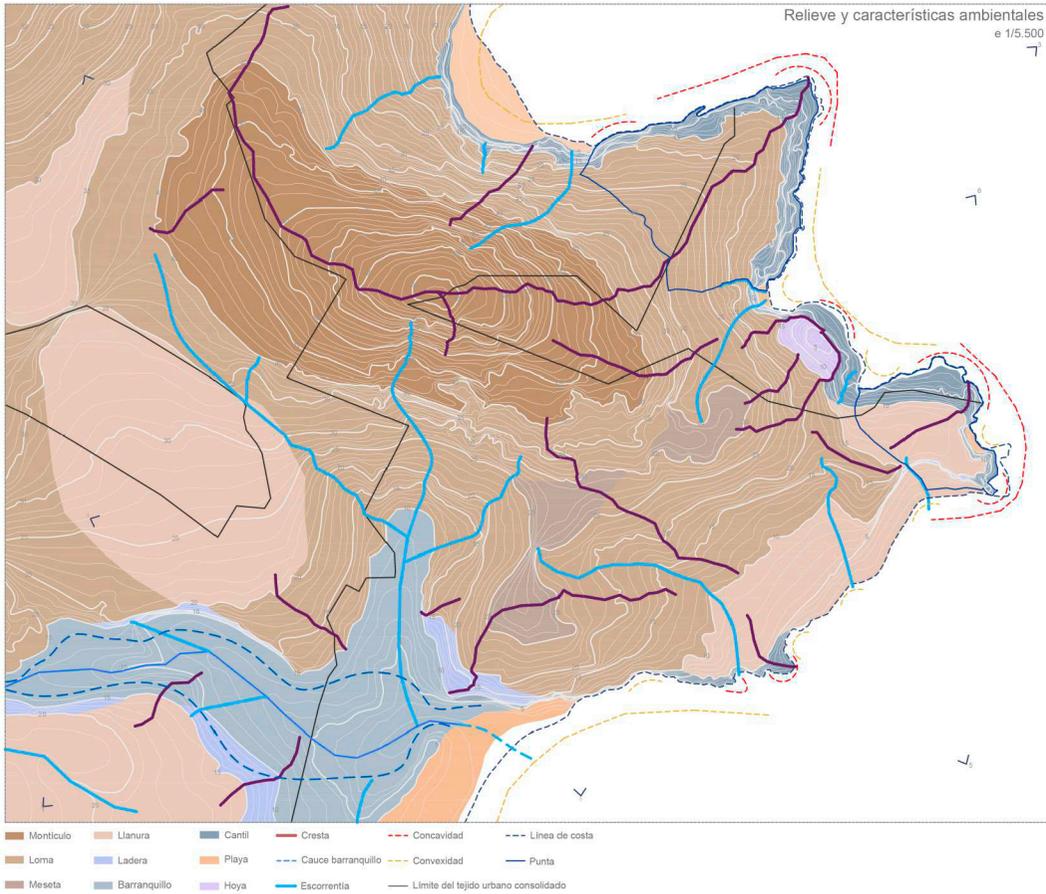
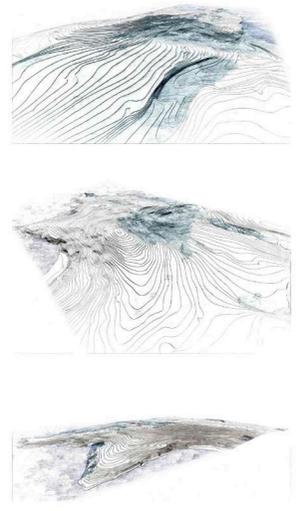


DATOS METEOROLÓGICOS

Las temperaturas en la zona de Taliarte suelen ser suaves y con poca frecuencia de precipitaciones. Respecto al viento, la predominancia de este es la de NNE. En la zona de costa las rachas suelen ser más fuertes, viéndose este amainado en su contacto con las áreas edificadas. La presencia de un punto de medición de ruido junto al faro, asociado a la obtención de datos por parte del aeropuerto, nos permite observar que la zona presenta una media de ruido de 60 db. fruto generalmente del viento reinante. Con el paso de los aviones, este se puede aumentar hasta cerca de los 70 db.

Temperatures in Taliarte's area are usually mild and with little rainfall. Regarding the wind, the predominance of this is that of NNE. In the coastal area the gusts are usually stronger, seeing this abated in contact with the built-up areas. The presence of a noise measurement point next to the lighthouse associated with the obtaining of data by the airport, allows us to observe that the area presents an average noise of 60 db, generally the result of the prevailing wind. With the passage of airplanes, this can be increased to about 70 db.

CARACTERÍSTICAS	VALOR	FECHA
Máxima precipitación diaria registrada	7.9 l/m ²	27-03-2020
Máximas horas de sol registradas	12.8 h.	25-05-2020
Precipitación total acumulada en el periodo	63.3 l/m ²	



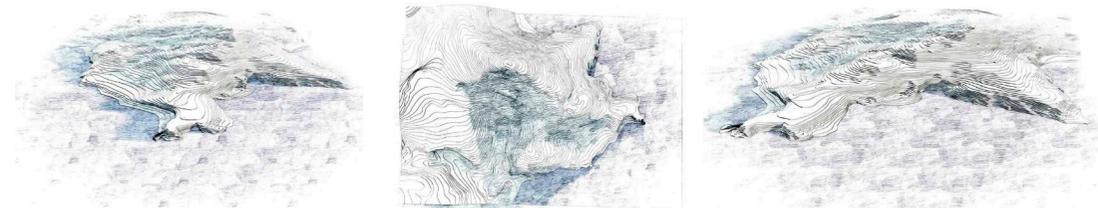
Relieve y características ambientales
e 1/5.500

- Montículo
- Llanura
- Cantil
- Cresta
- Concavidad
- Línea de costa
- Loma
- Ladera
- Playa
- Cauce barranquillo
- Convexidad
- Punta
- Meseta
- Barranquillo
- Hoya
- Escorrentía
- Límite del tejido urbano consolidado



Vegetación y sensibilidad ecológica
e 1/7.500

- Cultivos al aire libre
- Envoltorio de la servidumbre aeroportuaria
- Zona de sensibilidad ecológica
- Excedentes de los depósitos de agua de mar del Banco Español de Aguas (Activo)
- Excedentes de los depósitos de agua salada del Parque Científico Tecnológico Marino de la ULPGC (Activo)
- Aliviadero EBAR Playa del Hombre II (Activo)
- Cultivos en invernaderos
- Envoltorio de la servidumbre de operación
- Acanalado con vegetación endémica de las costas macaronésicas.
- Excedentes de los depósitos de agua salada del Parque Científico Tecnológico Marino de la ULPGC (Activo)
- Emissario submarino de Hoya del Pozo (EDAR Hoya del Pozo) (Activo)
- Vegetación insertada en la trama urbana
- Límites de las instalaciones de operación
- Comunidades marinas, infralitorales de Cymodocea nodosa.
- Punto de muestreo de ruido PMR





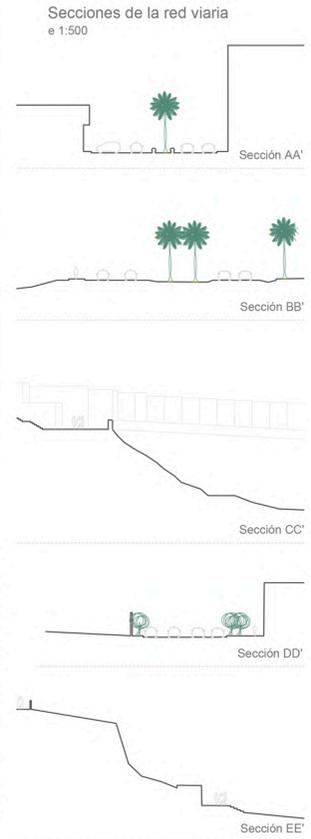
- Recorridos rodados de primer orden
- Recorridos rodados de segundo orden
- Recorridos rodados de tercer orden
- Recorridos rodados de cuarto orden
- Recorridos peatonales de primer orden
- Recorridos peatonales de segundo orden



- Residencial - Escala local
- Equipamientos educativos - Escala distrito
- Equipamientos comerciales - Escala distrito
- Equipamientos investigación - Escala insular
- Equipamientos sociales - Escala insular
- Equipamientos deportivos - Escala municipal
- Equipamientos portuarios - Escala insular



- 50-100 m²
- 100-200 m²
- 200-300 m²
- 300-400 m²
- 400-500 m²
- 500-1.000 m²
- 1.000-10.000 m²
- Más de 10.000 m²



- Recorridos de primer orden
- Recorridos de segundo orden
- Recorridos de tercer orden
- Espacio libre de primer orden
- Espacio libre de segundo orden
- Edificaciones de primer orden
- Edificaciones de segundo orden
- Elemento del relieve de primer orden
- Elemento del relieve de segundo orden
- Áreas morfológicas

ÁREAS MORFOLÓGICAS

- Tipo edificatorio
- Forma de agregación
- Parcelario
- Organización formal del viario
- Excepciones

A

- Viviendas unifamiliares
- Manzana cerrada
- Geometría irregular
- Reticular escalonado
- Proyección a la playa

B

- Viviendas unifamiliares
- Manzana incompleta
- Parcelación ortogonal
- Reticular

C

- Varios
- Irregular
- Reticular, con irregularidades puntuales
- Irregular

D

Puerto

E

- Viviendas plurifamiliares
- Manzana cerrada
- Lineal irregular
- Lineal
- Junto a paseo costero

F

- Bloques DE viviendas
- Lineal
- Redícula vertical
- Lineal

G

- Bloques de viviendas
- Manzana
- Geometría regular
- Adosados a carretera general

H

- Viviendas plurifamiliares
- Manzana compacta
- Parcelación irregular
- Reticular
- Dúplex en la zona norte

I

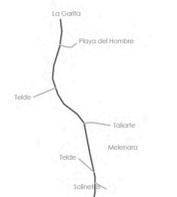
- Viviendas unifamiliares
- En hilera adosadas
- Parcelación regular
- Reticular

Dentro de la zona podemos identificar un sistema de red viario en que se jerarquizan las vías desde un primer hasta un cuarto orden, siendo las primeras las que conecta el distrito con el municipio, las de segundo las que establecen las conexiones entre los núcleos, y las de tercer y cuarto orden las que organizan la movilidad interna de las diferentes áreas. Especialmente interesante es paseo costero existente, siendo este identificado como un recorrido peatonal de primer orden. La movilidad del distrito se encuentra monopolizada por el vehículo privado, pudiendo identificar tres tipos principales de esquemas de redes: a trespelillo, en peine y en malla. Las únicas paradas de guagua existentes se localizan en la vía de primer orden y en toda el área no existe ningún carril bici. Cabe destacar la presencia del puerto, con capacidad par albergar aproximadamente 160 barcos de pequeña y mediana estora. En cuanto a los usos y escalas, son muy relevantes a nivel insular los equipamientos de investigación existentes, así como como el equipamiento social y el puerto. El uso más característico de la zona es el residencial.

Within area we can identify a road network system in which the roads are hierarchized from a first to a fourth order, the first being the one that connects the district with the municipality, the second being those that establish the connections between the nuclei, and those of the third and fourth order, those that organize the internal mobility of the different areas. Especially interesting is the existing coastal walk, this being identified as a first-rate pedestrian route. The mobility of the district is monopolized by the private vehicle, being able to identify three main types of network schemes: staggered, comb and mesh. The only existing bus stops are located on the first-order road and there is no bike lane in the entire area. It is worth highlighting the presence of the port, with the capacity to house approximately 160 small and medium-length boats. Regarding the uses and scales, the existing research facilities are very relevant at the island level, as well as the social facilities and the port. The most characteristic use of the area is residential.

ESQUEMAS DE LA RED VIARIA

Conexión entre el distrito y el resto del municipio



Conexión entre diferentes áreas del distrito



Diagramas por áreas



Podemos concluir que el área no ofrece una estructura clara en su ordenación, sino que se presenta como una serie de áreas morfológicas encerradas sobre sí mismas, cada una con su propia idiosincrasia en lo que respecta a esquemas de movilidad, tipos y escalas de usos, superficies.

Se ha considerado como elemento estructurante del relieve de primer orden a todas aquellas formaciones geológicas de gran escala con capacidad de ordenar el territorio. En este ámbito encontramos el montículo de Playa del Hombre, el cantil costero, la parte noreste del barranquillo de Melenara, la llanura donde se ubica la zona portuaria y la pequeña meseta ubicada al sueste del montículo. Los de segundo orden se relacionan con aquellos elementos del relieve de menor entidad, como la cresta que atraviesa todo el montículo de Playa del Hombre. No existe una red de espacios libres, y los que existen son puntuales y de escasa repercusión en la trama urbana, siendo el paseo costero el único reseñable. Los equipamientos son las edificaciones las cuales poseen entidad suficiente como para ser considerados estructurantes del lugar, mientras que las vías rodadas dentro de cada uno de los núcleos edificados se convierten en las auténticas protagonistas de toda la movilidad del distrito.

We can conclude that the area does not offer a clear structure in its arrangement, but rather is presented as a series of morphological areas enclosed in themselves, each one with its own idiosyncrasy with regard to mobility schemes, types and scales of use, surfaces ...

All those large-scale geological formations with the capacity to organize the territory have been considered as a structuring element of the first-order relief. In this area we find the mound of Playa del Hombre, the coastal cliff, the northeast part of the Melenara ravine, the plain where the port area is located and the small plateau located southeast of the mound. Those of second order are related to those elements of the less important relief, such as the ridge that crosses the entire mound of Playa del Hombre. There is no network of free spaces, and those that do exist are punctual and have little impact on the urban fabric, the coastal walk being the only notable one. The facilities are the only buildings which have enough entity to be considered structuring of the place, while the roads rolled within each of the built nuclei become the true protagonists of all the mobility of the district.

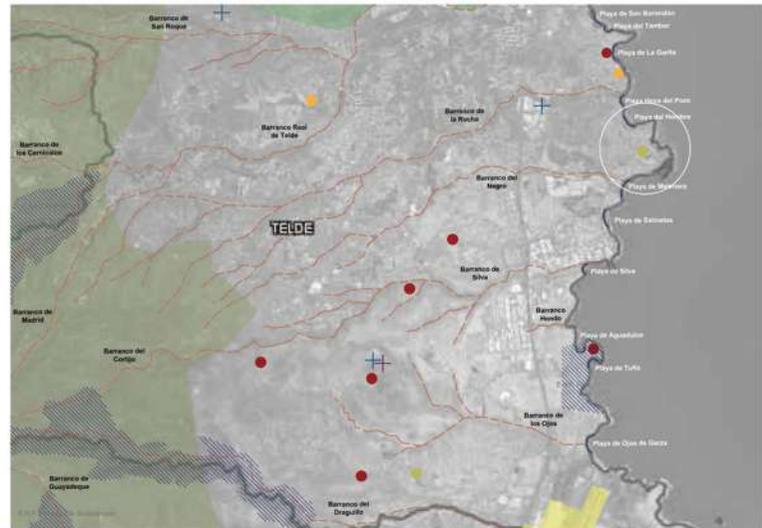


El área de estudio posee un paisaje muy característico de la zona este de la isla, donde se puede identificar la presencia de playas intercaladas entre áreas de cultivos. Se han considerado como hitos de primer orden todos aquellos que pueden ser apreciados desde una perspectiva más lejana y pueden ser emplazados a un primer vistazo, mientras que los de segundo orden son aquellos que nos ayudan a posicionarnos dentro del propio distrito, buscando relaciones más cercanas entre ellos.

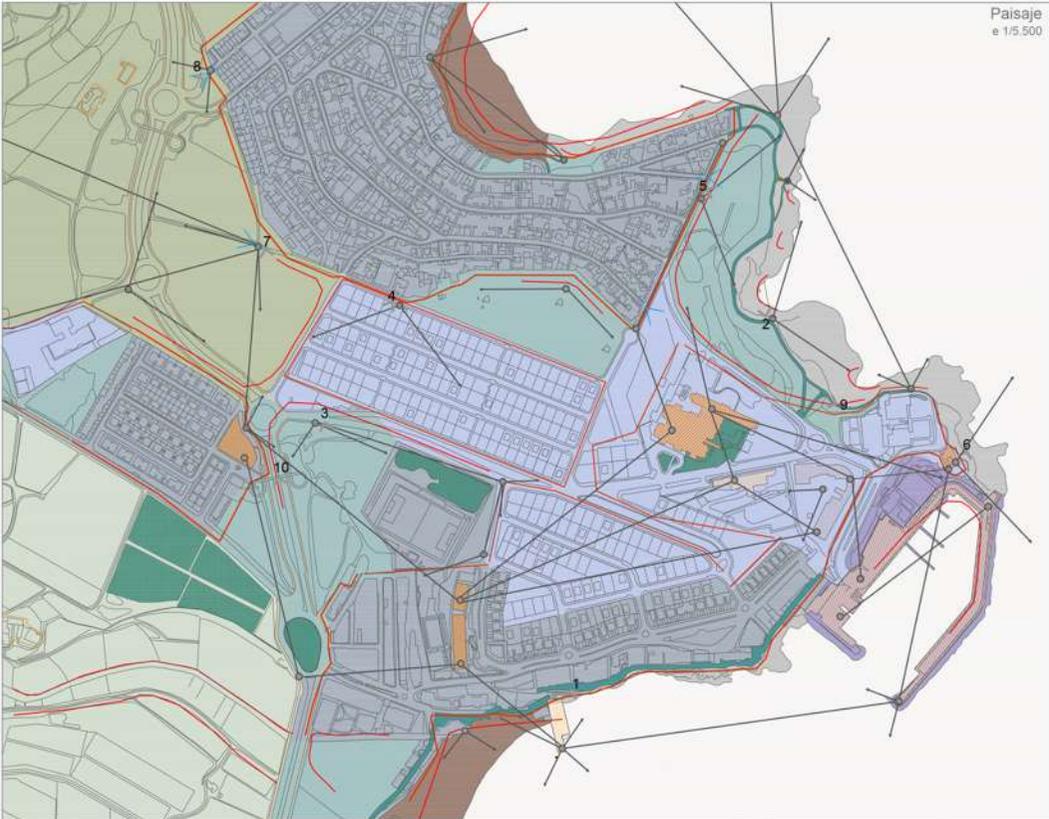
Respecto al análisis turístico, podemos concluir que la zona posee una potencial oferta turística cada vez en mayor expansión, donde podemos ver como en los principales núcleos costeros como es el caso de Playa del Hombre o Melanara se pueden identificar áreas con alta presencia de alojamientos turísticos, siendo estos avalados por la presencia de grandes zonas comerciales y el paseo costero que recorre gran parte de la costa del municipio. La ubicación de la zona, entre el aeropuerto y la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, la convierte en un excelente emplazamiento para poder disfrutar de un tipo de turismo interesado en la naturaleza y la historia, que busca sentirse del clásico "sol y playa".

The study area has a very characteristic landscape of the eastern part of the island, where the presence of beaches interspersed between cliff areas can be identified. First-order milestones have been considered all those that can be appreciated from a more distant perspective and can be located at a first glance, while second-order milestones are those that help us to position ourselves within the district itself, seeking closer relationships, among them.

Regarding the tourist analysis, we can conclude that the area has a potential tourist offer that is increasingly expanding, where we can see how in the main coastal centers such as Playa del Hombre or Melanara, areas with a high presence of tourist accommodation can be identified, these being supported by the presence of large commercial areas and the coastal walk that runs through much of the municipality's coast. The location of the area, between the airport and the city of Las Palmas de Gran Canaria, makes it an excellent location to enjoy a type of tourism interested in nature and history, which seeks to get out of the classic "sun and beach".

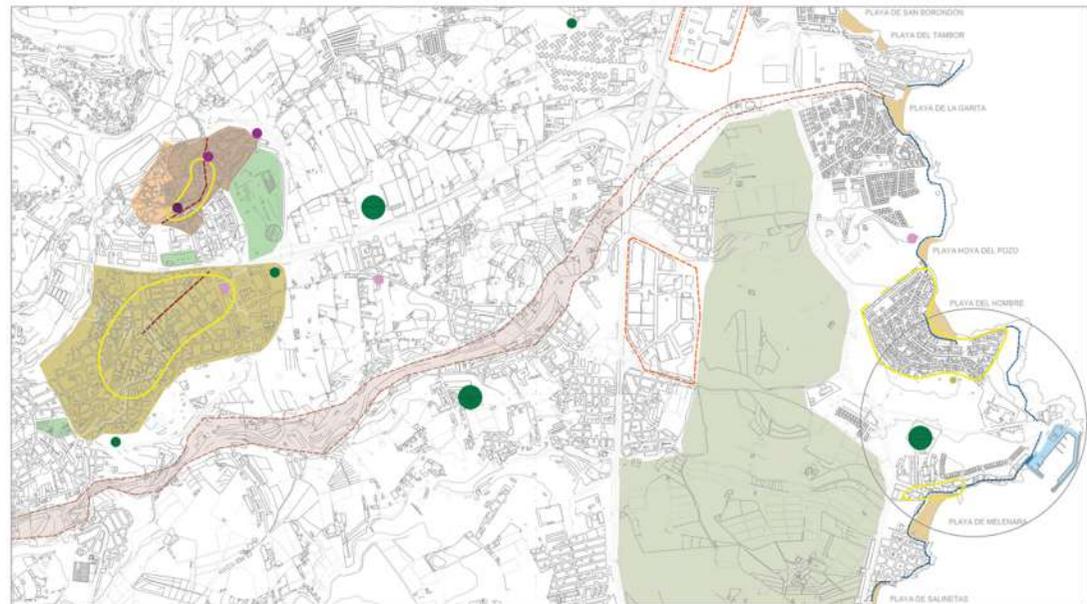


- Paisaje de medianías
- Campo de golf
- Aeropuerto
- Yacimientos arqueológicos
- Baterías militares
- Sitios naturales de interés
- Barrancos
- + Circuito
- + Campo de tiro
- Espacio Natural Protegido (ENP)
- Playas accesibles al baño

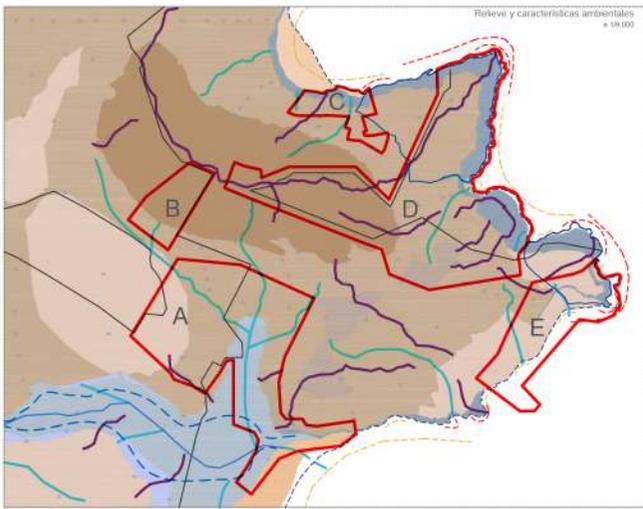


Paisaje e 1/5.500

- Mar
- Área agrícola - Erial
- Playa
- Visual punto-entorno
- Frentes urbanos continuos
- Vías que generan discontinuidad en el paisaje
- Área compacta de la trama urbana
- Cultivos desarrollados en invernaderos
- Paseo marítimo
- Frentes urbanos discontinuos
- Visual punto-punto
- Hitos de primer orden
- Construcciones agrícolas que generan discontinuidad en el paisaje
- Punto de vista fotográfico
- Hitos de segundo orden
- Vegetación que destaca dentro del paisaje
- Terminaciones de vías donde se generan perspectivas significativas
- Área dispersa de la trama urbana
- Camil costeros
- Área correspondiente a tejidos urbanos no consolidados - intersticios
- Área portuaria



- Barrio de San Gregorio
- Barrio de San Juan
- Barrio de San Francisco
- Playas
- Paisaje agrícola
- Parques
- Puerto
- Cofradía de pescadores
- Área del barranco sin canalizar
- Barranco
- Zonas comerciales abiertas
- Nucleos comerciales
- Áreas con presencia de alojamientos turísticos
- Equipamientos deportivos
- Equipamientos culturales
- Recintos comerciales de interés
- Edificaciones de interés
- Yacimiento militar



- Montículo
- Loma
- Meseta
- Llanura
- Ladera
- Barranquillo
- Cantil
- Playa
- Hoya
- Cresta
- Cauce barranquillo
- Escoventilla
- Concavidad
- Convexidad
- Límite del tejido urbano consolidado
- Línea de costa
- Punta
- Área de intervención

Respecto a la morfología del lugar podemos encontrar tres elementos definitorios que nos permitirán el posicionamiento de las áreas a intervenir: el montículo de Playa del Hombre, el cantil costero y la penetración del barranco de Melenara hacia el interior en el vertiente noreste del mismo.

En cuanto al paisajístico, destacan la importancia de los intersticios dentro de la trama urbana. El puerto es sin duda uno de los elementos más característicos del distrito, el cual presenta un gran potencial de intervención, así como los contactos de la trama urbana con los riales y las playas.

La zona entre los búnker y el cantil costero presenta la oportunidad de actuar con una intervención más blanda que ponga de relieve el paisaje natural de la zona dentro de un área tan antropizada.

Regarding the morphology of the place, we can find three defining elements that will allow us to position the areas to be intervened: the mound of Playa del Hombre, the coastal cliff and the penetration of the Melenara ravine inland on its northeast slope.

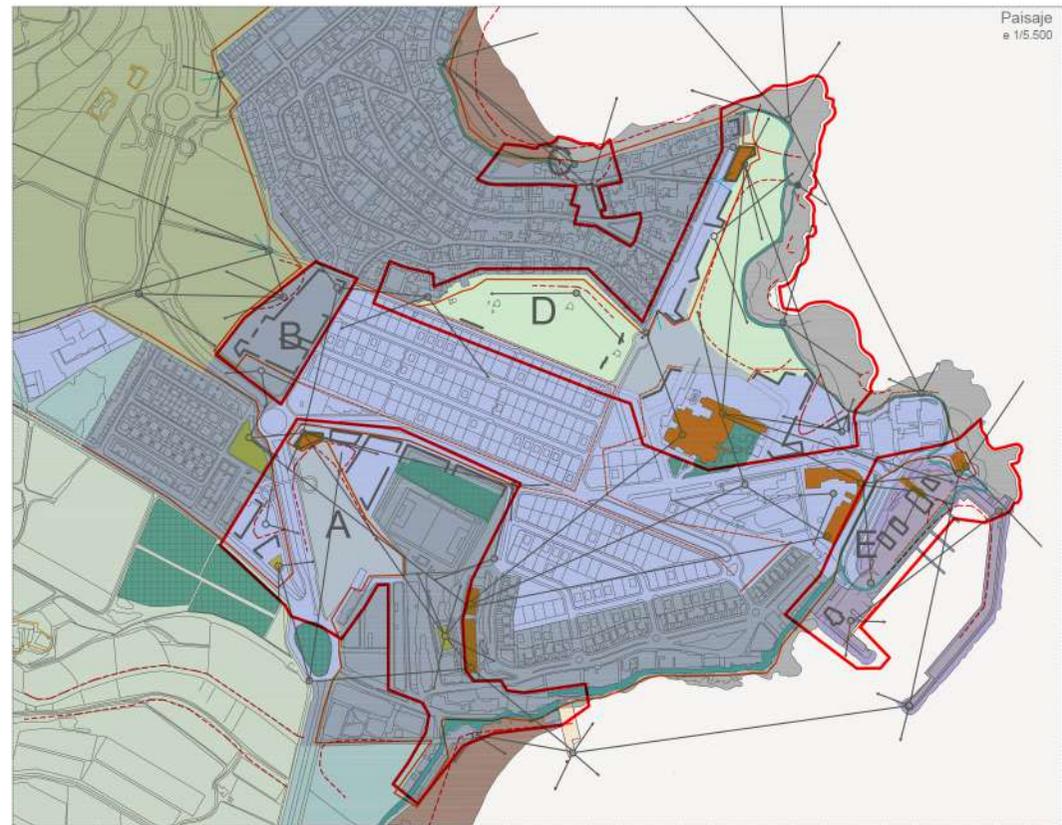
Regarding the landscape, they highlight the importance of the interstices within the urban fabric. The port is undoubtedly one of the most characteristic elements of the district, which presents a great potential for intervention, as well as the contacts of the urban fabric with the wastelands and the beaches.

The area between the bunkers and the coastal cliff presents the opportunity to act with a softer intervention that highlights the natural landscape of the area within such an anthropized area.



Morfología y elementos estructurales
e 1/5,500

- Recomendados de primer orden
- Espacio libre de primer orden
- Edificaciones de primer orden
- Área de intervención
- Recomendados de segundo orden
- Espacio libre de segundo orden
- Edificaciones de segundo orden
- Áreas morfológicas
- Recomendados de tercer orden
- Elemento del relieve de primer orden
- Elemento del relieve de segundo orden



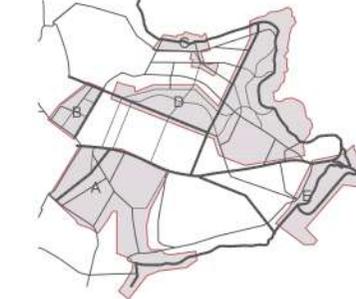
Paisaje
e 1/5,500

- Mar
- Área compacta de la trama urbana
- Área dispersa de la trama urbana
- Área correspondiente a tejidos urbanos no consolidados
- Parque
- Área agrícola - Enal
- Cultivos desarrollados en invernaderos
- Cantil costero
- Área portuaria
- Playa
- Paseo costero
- Hitos de primer orden
- Hitos de segundo orden
- Visual punto-entorno
- Visual punto-punto
- Punto de vista fotográfico
- Vegetación que destaca dentro del paisaje
- Frentes urbanos continuos
- Frentes urbanos discontinuos
- Construcciones agrícolas que generan discontinuidad en el paisaje
- Cuenca visual
- Nuevos frentes urbanos
- Vías que generan discontinuidad en el paisaje
- Terminaciones de vías donde se generan perspectivas significativas

Espacios libres



Red de movilidad

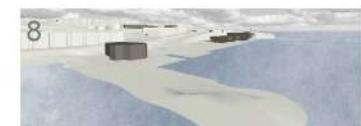
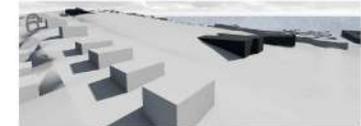


Armazón

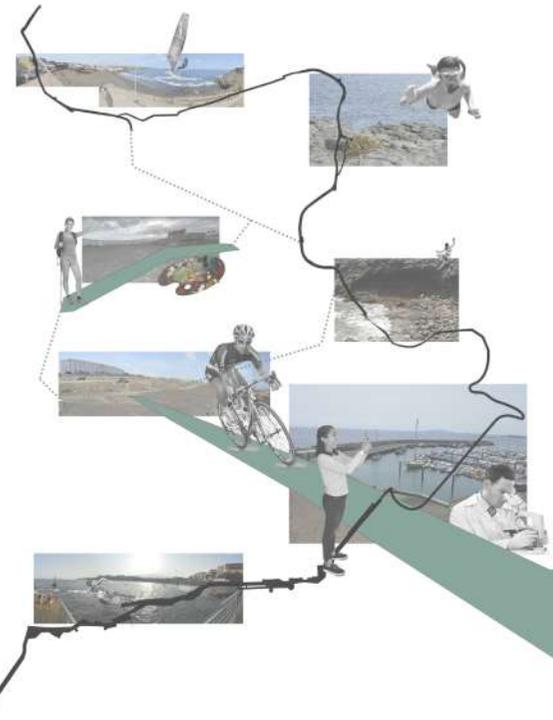


A nivel de morfología, destacan algunos grandes vacíos en zonas donde, en principio, la trama urbana podría seguir consolidándose. La zona de los búnker y el cantil costero presentan la oportunidad de realizar intervenciones donde la hibridación de situaciones sean las protagonistas.

At the morphology level, some large voids stand out in areas where, in principle, the urban fabric could continue to consolidate. The area of the bunkers and the coastal cliff present the opportunity to carry out interventions where the hybridization of situations are the protagonists.



- USOS**
- Residencial
 - Residencial Bajo comercial
 - Restauración
 - Venta al pormenor
 - Oficio
 - Residencial turístico
 - Vivienda
 - Hogar
 - Ciudad
 - Albergue
 - Comercial
 - Merced
 - Restauración
 - Venta al pormenor
 - Dotacional Social
 - Centro secundario
 - Centro de investigación
 - Dotacional Deportivo
 - Estadísticas sociales
 - Parqueadero
 - Club náutico
 - Dotacional Cultural
 - Centro de bares
 - Centro de arte
 - Museo
 - Dotacional Investigación
 - Centro de investigación
 - Dotacional Sanitario
 - Centro de salud
 - Dotacional Docente
 - Centro de formación
- ESCALAS**
- L Local
 - D Distrital
 - M Municipal
 - C Comarcal
 - I Insular



Por último, respecto a los usos y escalas, se propone la generación de una nueva centralidad turística de escala insular, con el fin de ofrecer una alternativa al turista interesado en conocer una cara de la isla más allá del sol y playa. De igual modo, se pretende fomentar la escala local y la de distrito, con el fin de diversificar la oferta tanto de ocio, como de comercio del área. En cuanto a la movilidad, la principal intervención radica en el fomento de la movilidad blanda. Se puede observar como prácticamente todo el área se encuentra monopolizada por el vehículo privado, por lo que consideramos vital la reactivación de vías alternativas de movilidad, que interconecten las distintas áreas de actuación entre sí.

Finally, regarding the uses and scales, the generation of a new island-scale tourist centrality is proposed, in order to offer an alternative to the tourist interested in knowing one side of the island beyond the sun and beach. In the same way, it is intended to promote the local and district scale, in order to diversify the offer of both leisure and commerce in the area. Regarding mobility, the main intervention lies in the promotion of soft mobility. It can be seen that practically the entire area is monopolized by private vehicles, which is why we consider vital the reactivation of alternative mobility routes, which interconnect the different areas of action with each other.

- Calle
- Dilatación de calle
- Plaza abierta
- Plaza cerrada
- Espacio interbloque
- Espacio de contacto entre bloques
- Paseo
- Parque
- Playa
- Hitos
- Edificaciones significativas
- Edificaciones proyecto
- Nuevos frentes urbanos
- Cuenca visual
- Visual punto-entorno
- Visual punto-punto
- Vegetación que destaca dentro del paisaje
- Recorridos de primer orden
- Recorridos de segundo orden
- Recorridos de tercer orden
- Recorridos de cuarto orden
- Muros de contención
- Muros de contención ocultos



La presente propuesta estructural pretende generar una nueva centralidad turística en el distrito de Taliarte. Para ello se realiza una acción de consolidación y unión de tejidos, siguiendo la estrategia de reconvertir los dos grandes vacíos urbanos existentes en la trama en dotacional espacio libre, generando así tanto un uso como recorridos entre las áreas. En el contacto entre la edificación existente y los espacios libres se ha optado por la inserción de masa edificada en de aquellas áreas sin colmatar o con conflictos de relación con el entorno, con el fin de poder realizar una controlada transición de espacios.

Todo el proyecto se encuentra engarzado mediante una red de movilidad blanda que conecta todas las áreas de intervención, la cual incluye tanto vía ciclista como recorridos peatonales, y se conecta tanto con la arteria principal que une la zona con el resto del municipio, como con la zona agrícola existente al suroeste del área.

El área del puerto cobra especial protagonismo, ya que en ella es donde se concentra el mayor potencial del distrito, promoviendo la creación de una escuela de deportes acuáticos y concentrando en él y alrededores un alto porcentaje de la nueva masa alojativa propuesta.

The present structuring proposal aims to generate a new tourist centrality in the district of Taliarte. For this, an action of consolidation and union of fabrics is carried out, following the strategy of reconvertir the two large urban voids existing in the plot into free space, thus generating both a use and routes between the areas. In the contact between the existing building and the free spaces, it has been opted for the insertion of built mass in those areas without clogging or with conflicts in relation to the environment, in order to be able to carry out a controlled transition of spaces.

The entire project is linked by a soft mobility network that connects all the intervention areas, which includes both bicycle paths and pedestrian routes, and connects both with the main artery that connects the area with the rest of the municipality, as well as with the existing agricultural zone to the southwest of the area.

The port area takes on special prominence, since it is where the district's greatest potential is concentrated, promoting the creation of a water sports school and concentrating a high percentage of the new proposed accommodation mass in it and its surroundings.



El espacio público está conformado en el límite marítimo generando un nuevo frente al mar, debido a la geomorfología de la zona y el paisaje característico. El espacio libre se conforma enfatizando el recorrido peatonal a través de un parque limitado con el frente marítimo a través de un paseo.

The public space is formed in the maritime limit generating a new front to the sea, due to the geomorphology of the area and the characteristic landscape. The free space is formed emphasizing the pedestrian route through a limited park with the maritime front through a walk.

RECORRIDO PEATONAL PEDESTRIAN ROUTE

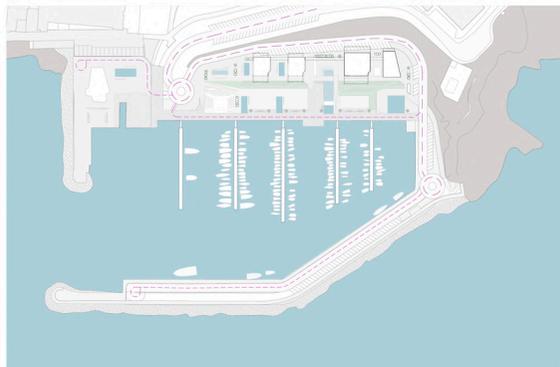


RECORRIDO PEATONAL
 - - - - - Recorridos de primer orden - - - - - Recorridos de segundo orden - - - - - Recorridos de tercer orden - - - - - Recorridos de cuarto orden

En primer lugar el recorrido peatonal se proyecta en línea paralela al paseo la cual conecta directamente con los volúmenes propuestos, a través de desniveles y rampas accedemos al paseo marítimo que cose toda el área proyectada.

First of all the pedestrian route is projected in line parallel to the promenade which connects directly with the proposed volumes, through slopes and ramps we access the promenade that sews the entire projected area.

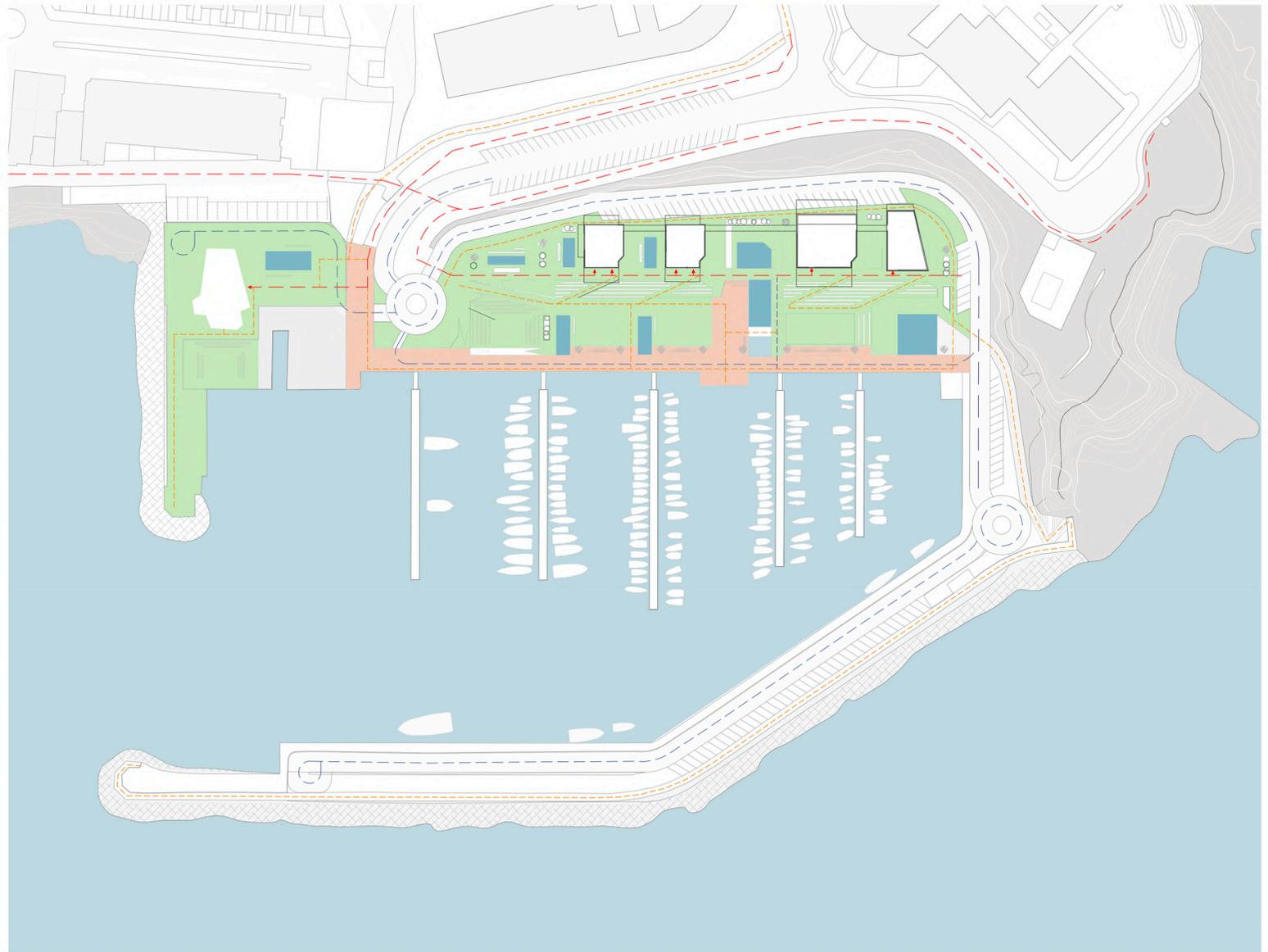
RECORRIDO RODADO ROAD TRIP



RECORRIDO TRAFICO RODADO - - - - - Recorridos de primer orden - - - - - Recorridos de segundo orden

El recorrido de tráfico rodado es nuevamente diseñado para situarlo en la parte posterior mas allegado a la zona de mayor pendiente y mas residual para dejar todo el frente peatonal y libre de tráfico excepto una vía de servicio para el mantenimiento y uso de la zona de embarcaciones que se proyecta en el paseo.

The road route is newly designed to place it in the back closest to the area of greater slope and more residual to leave the entire pedestrian front and free of traffic except a service road for the maintenance and use of the boat area which is projected on the promenade.



Parque Paseo - - - - - Recorridos peatonal de primer orden - - - - - Recorridos peatonal de segundo orden - - - - - Recorridos rodado de primer orden - - - - - Recorridos rodado de segundo orden

El parque conforma una serie de recorridos principalmente es el lineal que genera el acceso a cada uno de los volúmenes que se proyectan mas libres en planta baja con una serie de desniveles y áreas destinadas a diferentes actividades del parque. Por tanto el tráfico rodado aparece en un plano mas secundario dejando libre la nueva mirada al mar, generando aparcamientos y una vía que recorre todo el espigón a través de rotondas en las cuales se encuentran ubicados estacionamientos para liberar y ordenar mejor el espacio libre.

This park forms a series of routes mainly linear that generates access to each of the volumes that are projected more free on the ground floor with a series of slopes and areas intended for different activities of the park. The road route is newly designed to place it in the back closest to the area of greater slope and more residual to leave the entire pedestrian front and free of traffic except a service road for the maintenance and use of the boat area which is projected on the promenade.





Entendemos el proyecto como un conjunto de volúmenes relacionados entre sí y con ciertas características comunes que están o se suceden unas a otras siguiendo un orden. Conformando una serie.

We understand the project as a set of volumes related to each other and with certain common characteristics that are or follow one another following an order, forming a series.



El primer elemento que toma relevancia en la serie es el volumen principal cambiando de escala y puntuando un cambio en la seriation.

The first element that takes relevance in the series is the main volume changing scale and pointing out a change in seriation.



Para conformar la serie determinamos los elementos de ambos extremos como terminación de la misma y le damos un carácter más significativo en cuanto a su volumen.

To form the series we determine the elements of both ends as completion of the same and give it a more significant character in terms of its volume.



Los volúmenes más próximos a la ladera se conforman unificados a partir de pasarelas conformando un único elemento de proyecto.

The volumes closest to the slope are unified from gateways forming a single project element.



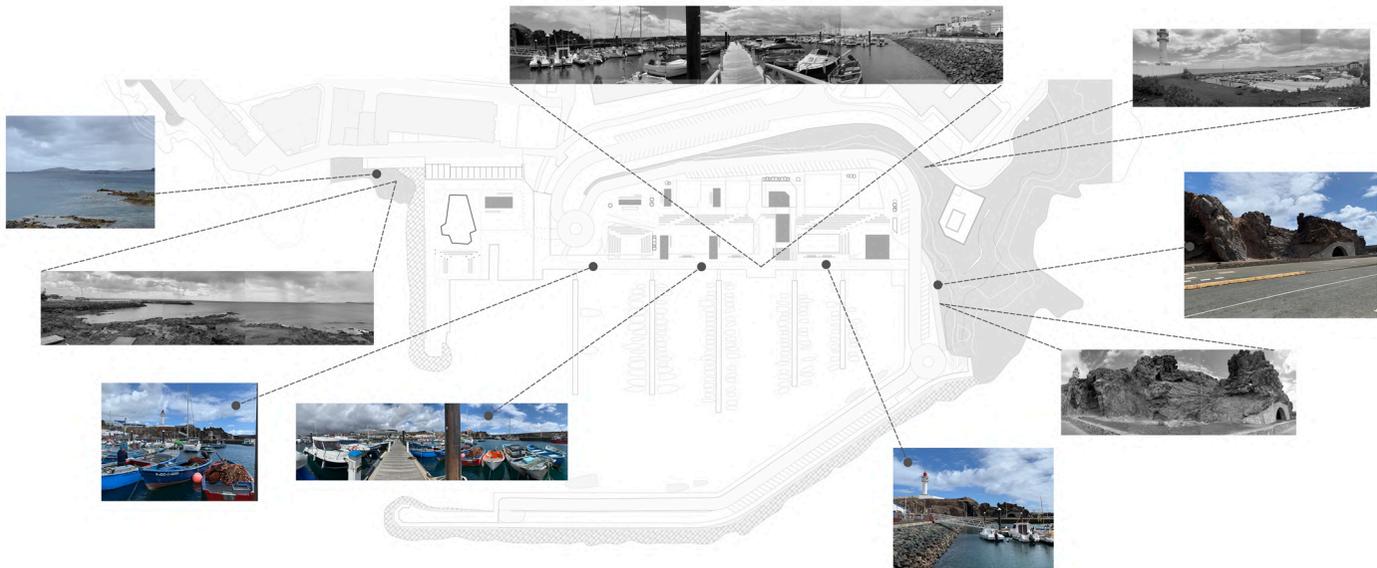
Los volúmenes están asociados a un elemento de agua que conforma la serie.

The volumes are associated with a water element that makes up the series.



Todos estos elementos culminan unificados con la morfología del paseo marítimo.

All these elements culminate unified with the morphology of the promenade.



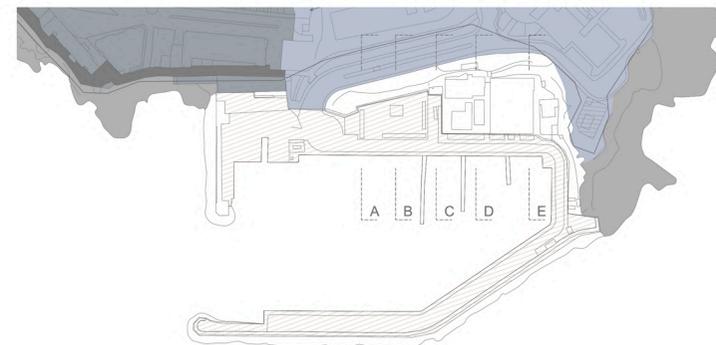
VISUALES POTENCIADAS ENHANCED VISUALS

Nos encontramos en el frente portuario de Taliarte donde los volúmenes definidos están directamente relacionados con el paisaje y fomentan las visuales que parecen actualmente en la zona así como la visual paisajista de el frente volcánico de la isla que se ve expresado al mirar hacia el final del puerto, también relataremos la visual característica portuaria de barcos de pequeña eslora y pantanales particulares del área de proyección.

Además nos encontramos en el frente mas situado al norte con el faro que hace mas característico el lugar y enfatiza el carácter marítimo de la zona, debiendo destacar que es en la zona mas situada al norte antes de comenzar el límite del espigón del puerto donde se encuentran las cuevas que conservamos y enfatizamos un paseo peatonal para poder disfrutar visualmente de las características propias que nos otorga en este lugar la naturaleza.

We are in the port front of Taliarte where the defined volumes are directly related to the landscape and encourage the visuals that currently appear in the area as well as the visual landscape of the volcanic front of the island that is expressed when looking at the end of the port, we will also recount the visual characteristic of small boats of particular length and mares of the projection area.

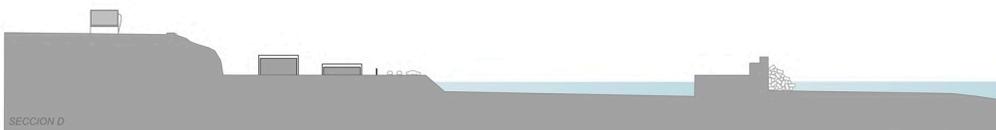
In addition we are in the front more located to the north with the lighthouse that makes more characteristic the place and emphasizes the maritime character of the area, it should be noted that it is in the area more situated to the north before beginning the limit of the breakwater of the port where are the caves that we conserve and emphasize a pedestrian walk to be able to visually enjoy the characteristics that gives us in this place the nature.



SECCIONES DEL PUERTO SECTIONS OF THE PORT

Las secciones actuales del puerto se definen por un gran desnivel modo de ladera que conforma el espacio, dejando un lugar único entre la ladera y el frente marítimo. Actualmente las edificaciones no guardan relación con las topografías y el tráfico rodado se encuentra en el frente marino paralelo al paseo.

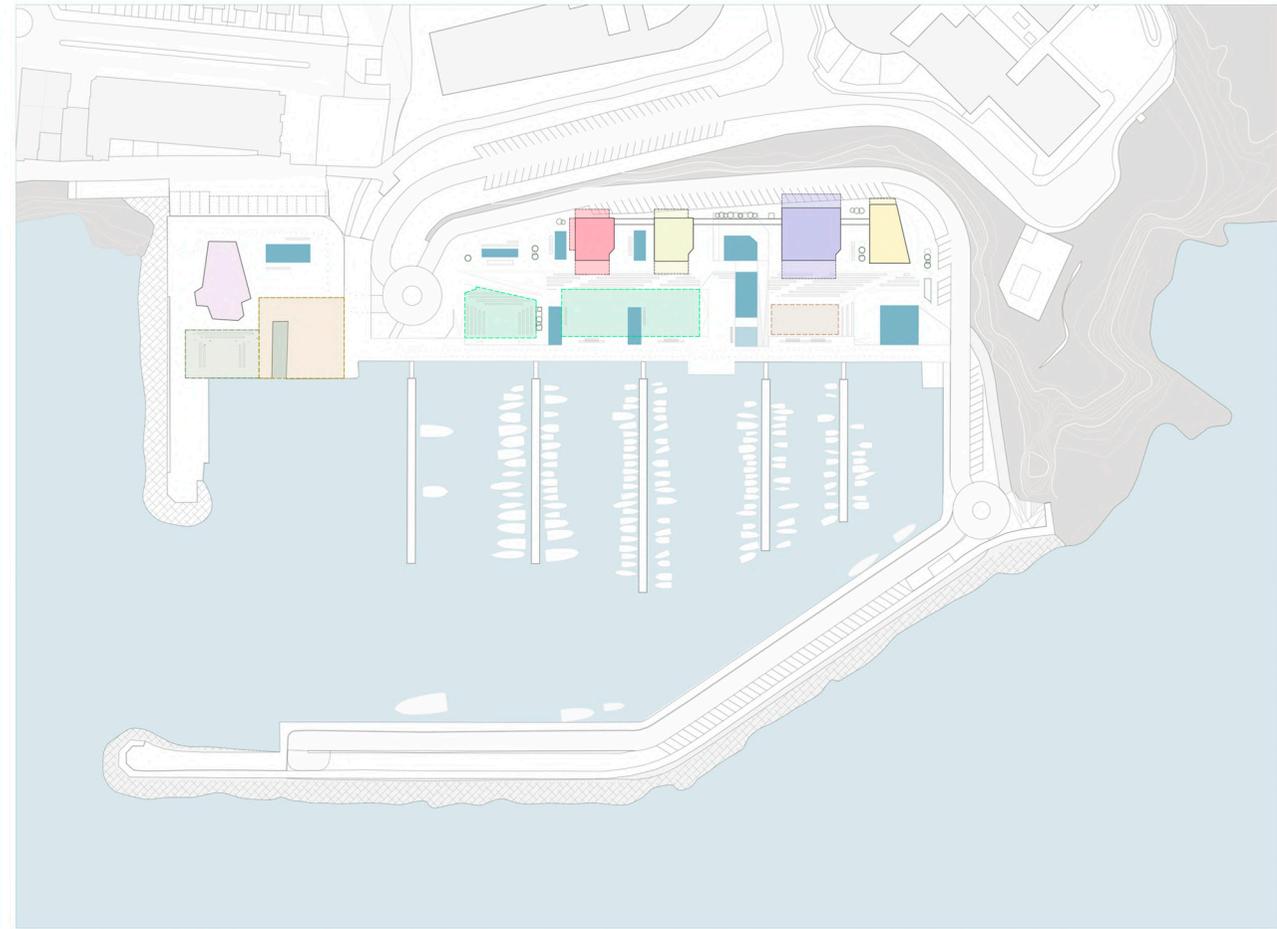
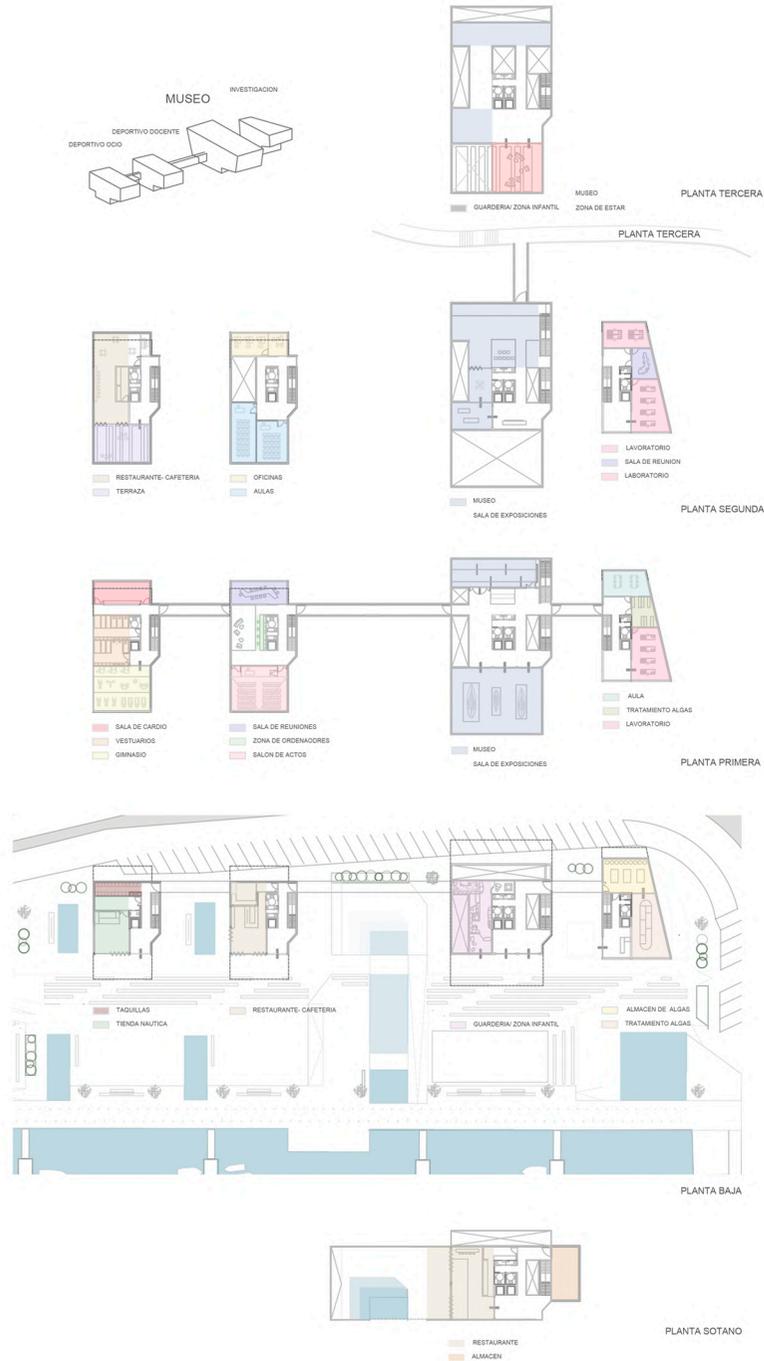
The current sections of the port are defined by a steep slope mode that forms the space, leaving a unique place between the hillside and the sea front. Currently the buildings are unrelated to the topographies and the road traffic is located on the seafront parallel to the promenade.



USOS EN RELACION CON EL ESPACIO LIBRE / USES IN RELATION TO FREE SPACE

El proyecto se conforma por cinco volúmenes estructurados a través de una serie en la que se introducen las actividades actuales que existen en el puerto marítimo de plataformas oceánicas, parque científico marítimo, manteniendo los usos actuales de centro de formación de acuicultura y biotecnología, centro mundial de microorganismo t el Banco Español de algas, así como la actividad marítima pesquera de cofradía, dique que queso conformando un conjunto de volúmenes con mayor serie de actividades y fomentando la actividad en la zona peatonal como talleres, ferias de artesanía conferencias, exposiciones, conciertos etc.

The project is made up of five volumes structured through a series that introduce the current activities that exist in the sea port of ocean platforms, marine science park, maintaining the current uses of aquaculture and biotechnology training centre, global micro-organism centre t the Spanish Seaweed Bank, as well as the maritime fishing activity of the confraternity, Cheese dam forming a set of volumes with greater series of activities and encouraging activity in the pedestrian area such as workshops, craft fairs conferences, exhibitions, concerts etc.

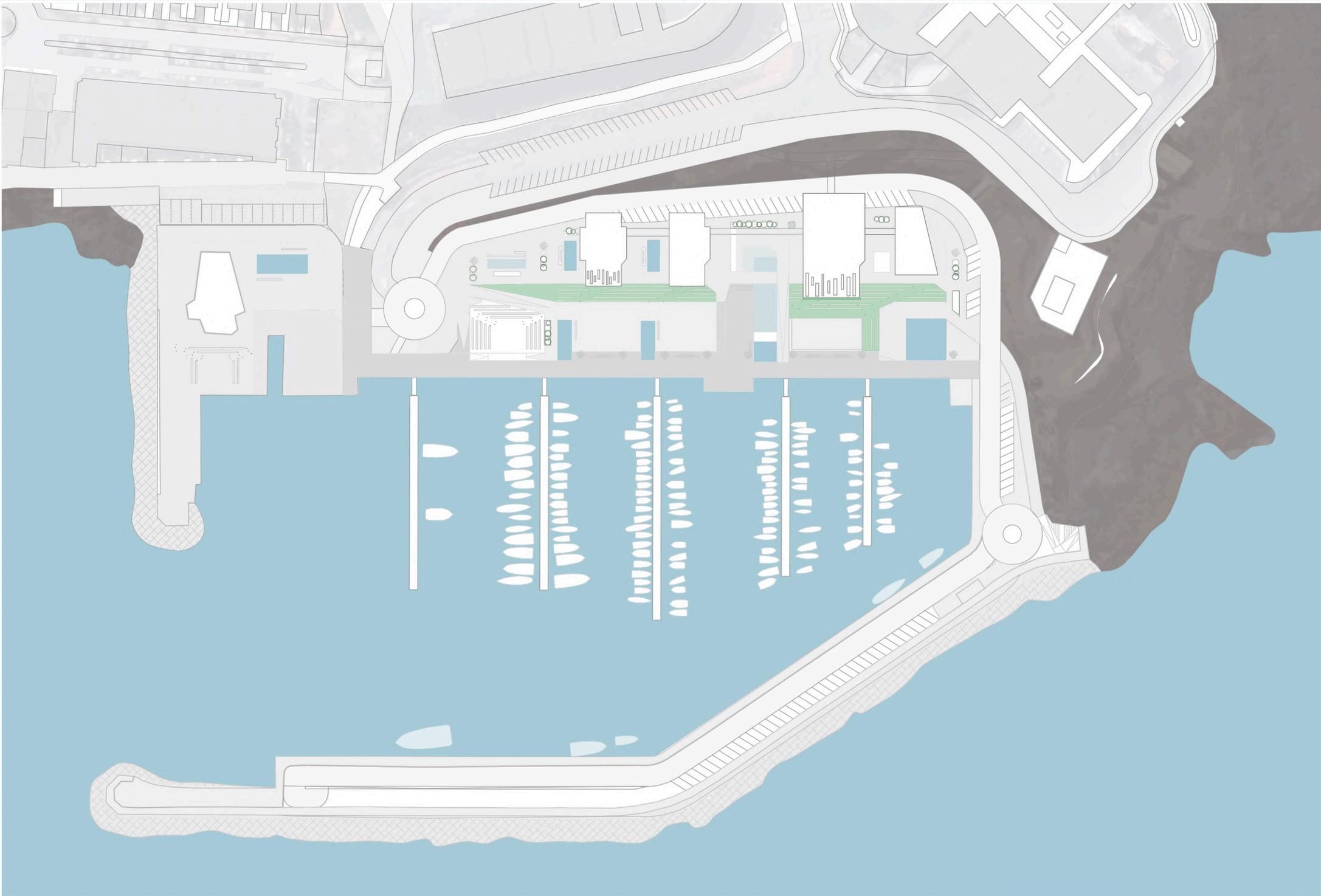


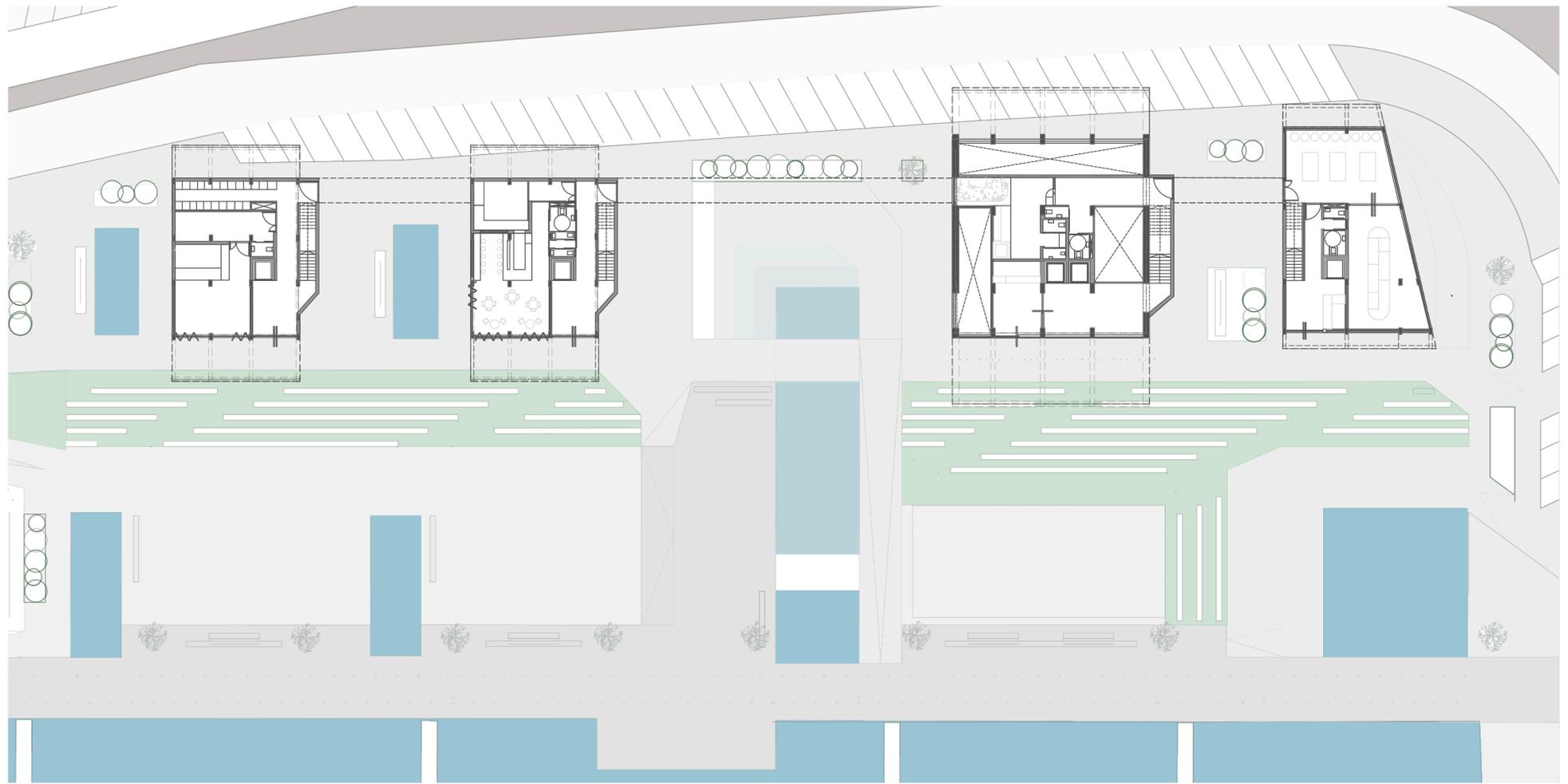
En el desarrollo de los volúmenes a proyectar se fomenta una actividad marítima de ocio, docente, cultural y de investigación que puede ser recorrida y se considera como un único volumen, generando mayor actividad pública y fomenta la accesibilidad para poder generar diferentes actividades en un mismo conjunto.

In the development of the volumes to be projected, a maritime leisure activity is encouraged, educational, cultural and research that can be traveled and is considered as a single volume, generating more public activity and promotes accessibility to generate different activities in the same set.

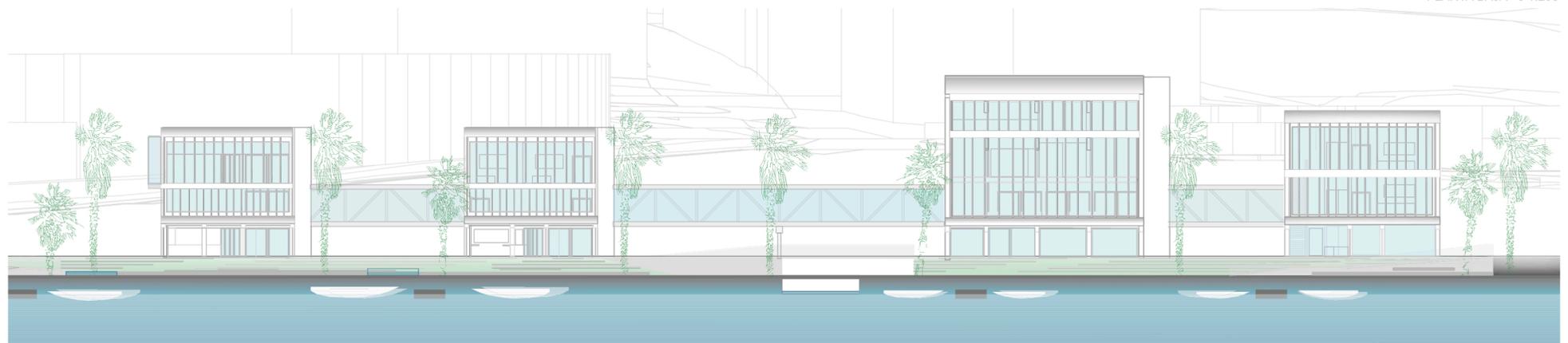
Por tanto contamos con cinco volúmenes relacionados entre si con características comunes, que se suceden unas a otras siguiendo un orden, adaptados a la geometría del lugar y fomentando la actividad en la zona portuaria de Taliarte, para poder generar un nuevo centro de ocio y actividades que están relacionadas con el espacio público generando una nueva mirada al mar.

Therefore we have five volumes related to each other with common characteristics, which succeed each other following an order, adapted to the geometry of the place and promoting the activity in the port area of Taliarte, to generate a new leisure center and activities that are related to the public space generating a new look at the sea.

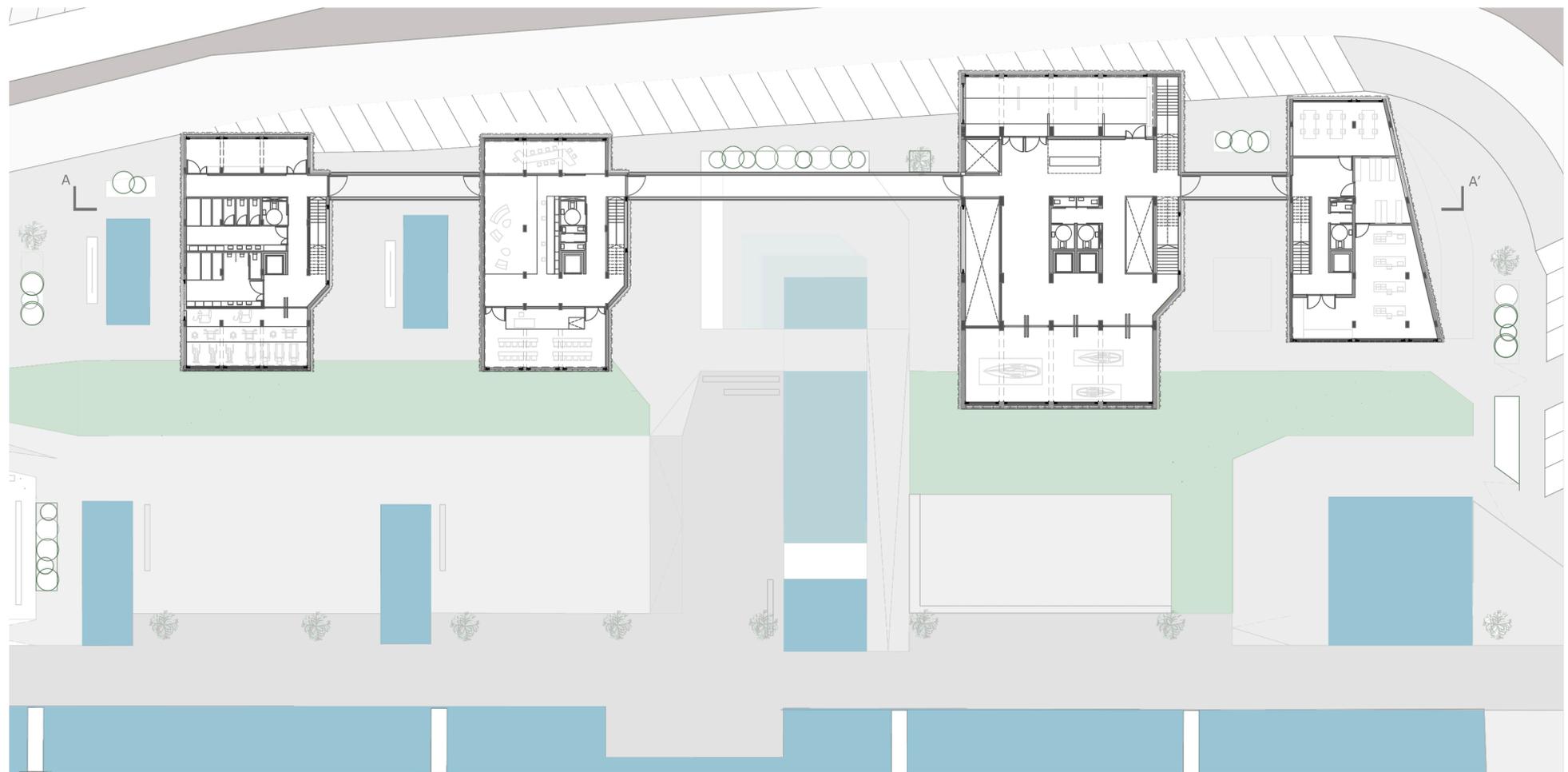




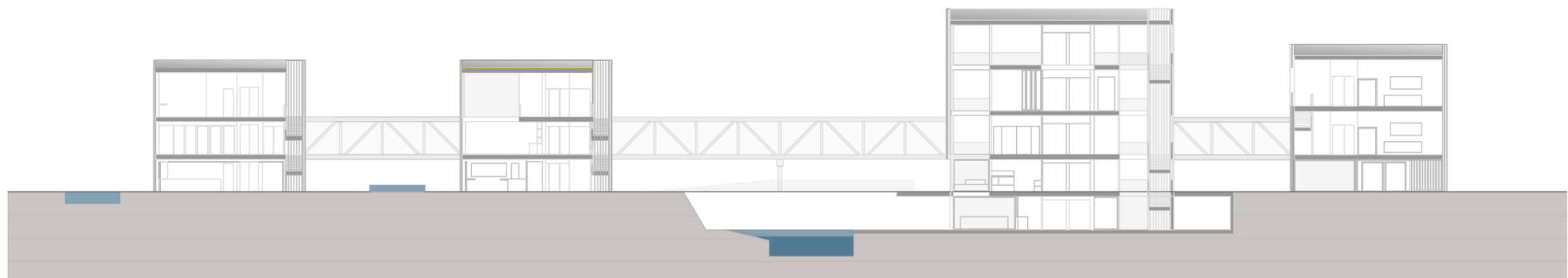
PLANTA BAJA e 1:250



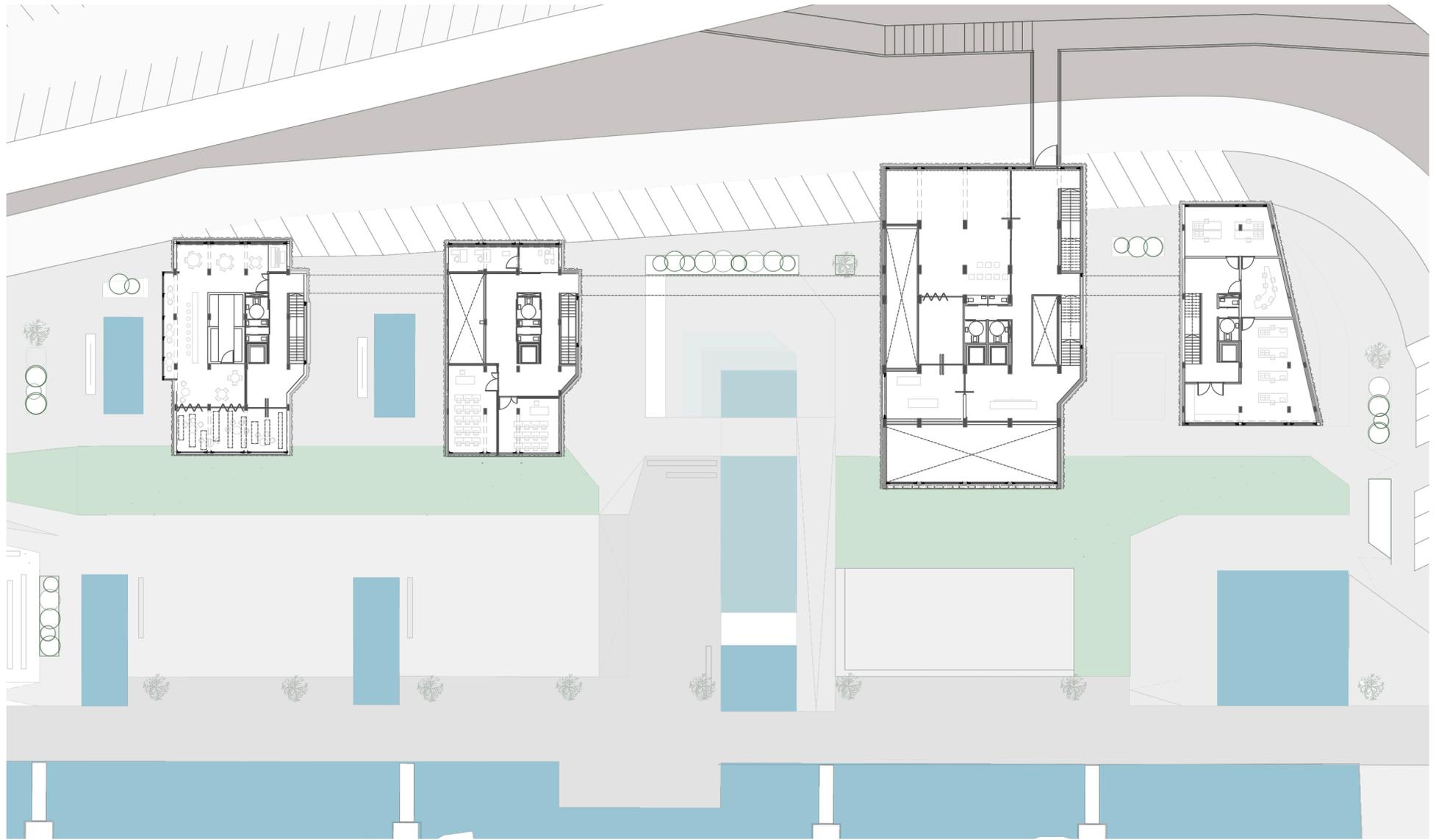
ALZADO SUR-OESTE e 1:250



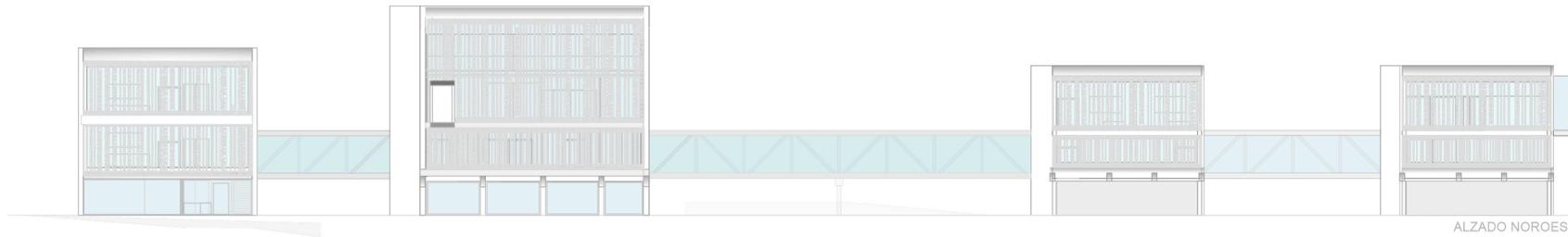
PLANTA BAJA e 1:250



SECCION TRANSVERSAL AA' e 1:250



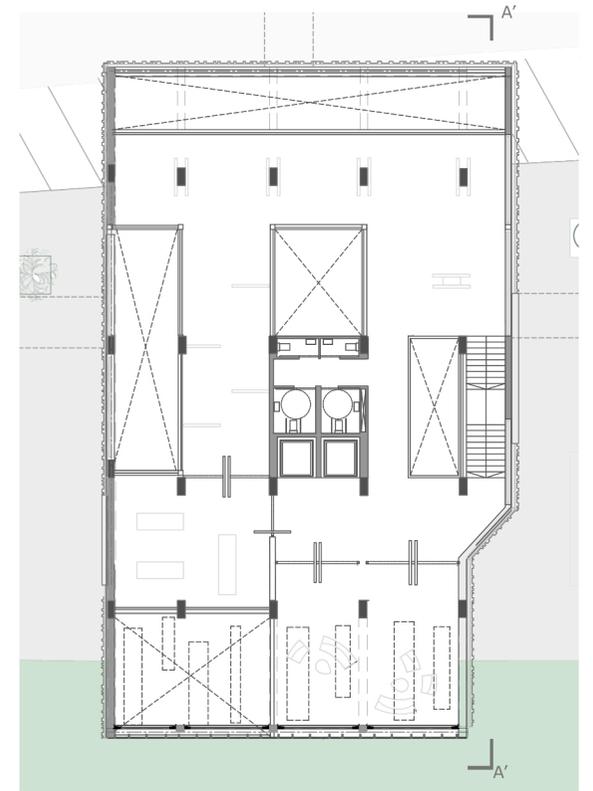
PLANTA SEGUNDA e 1:250



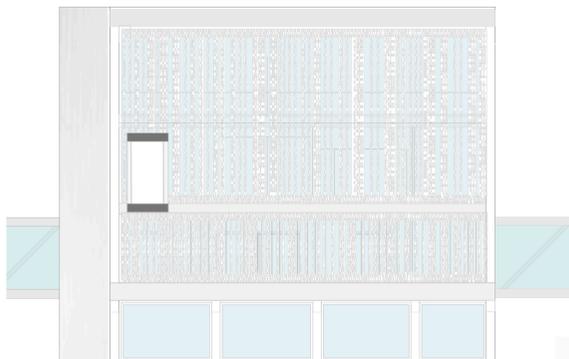
ALZADO NOROESTE e 1:250



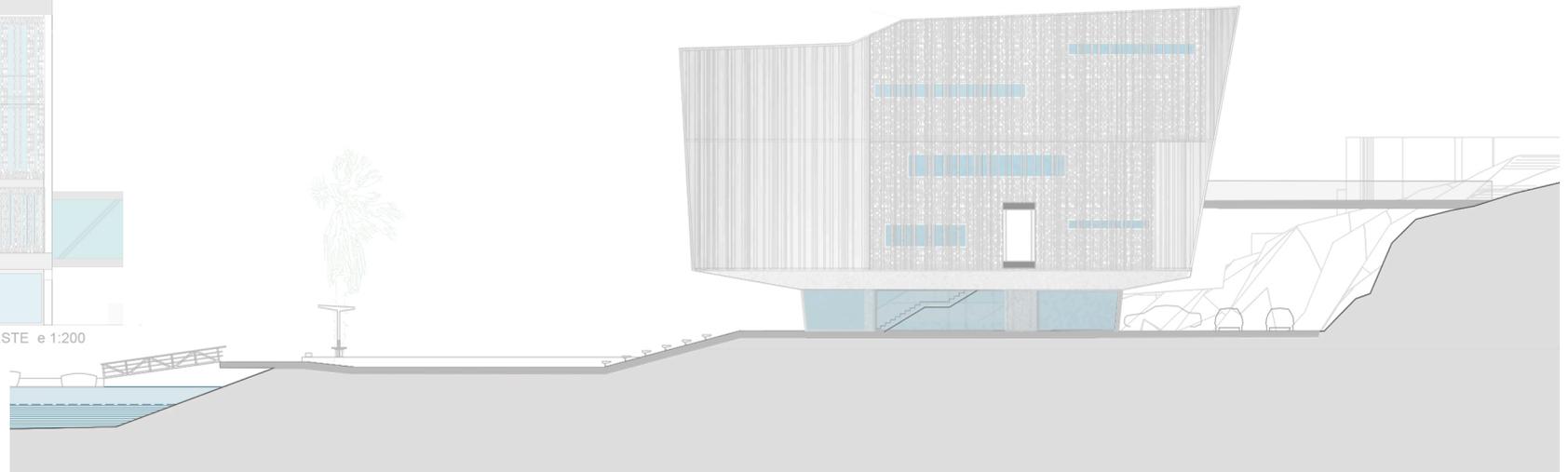
SECCION AA' e 1:100



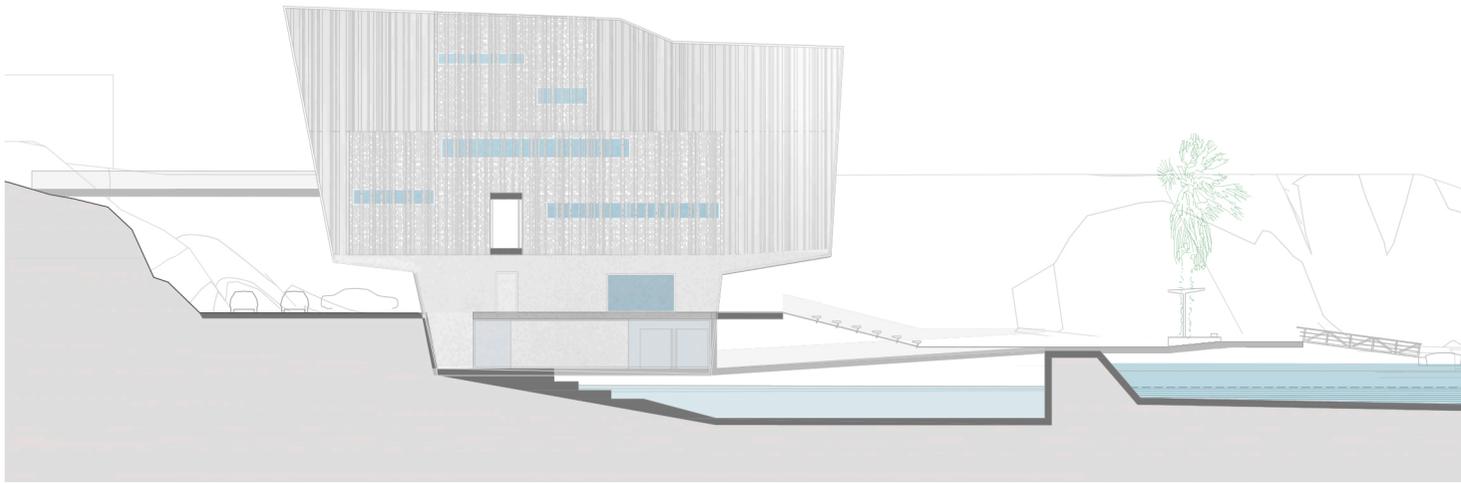
PLANTA TERCERA e 1:250



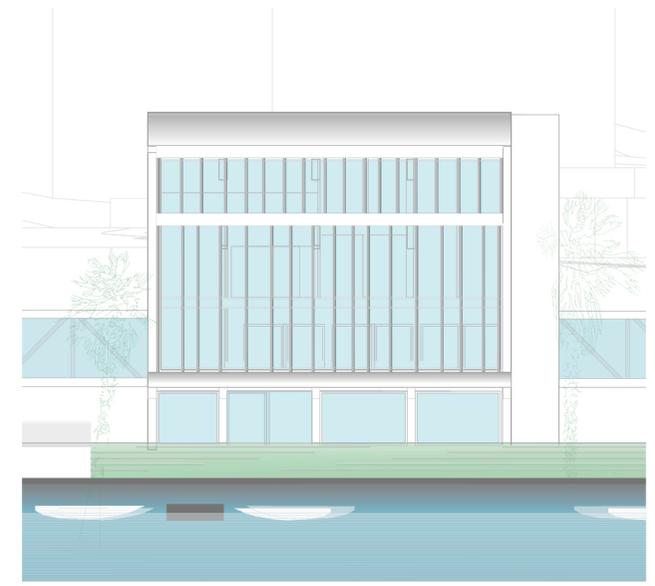
ALZADO NORESTE e 1:200



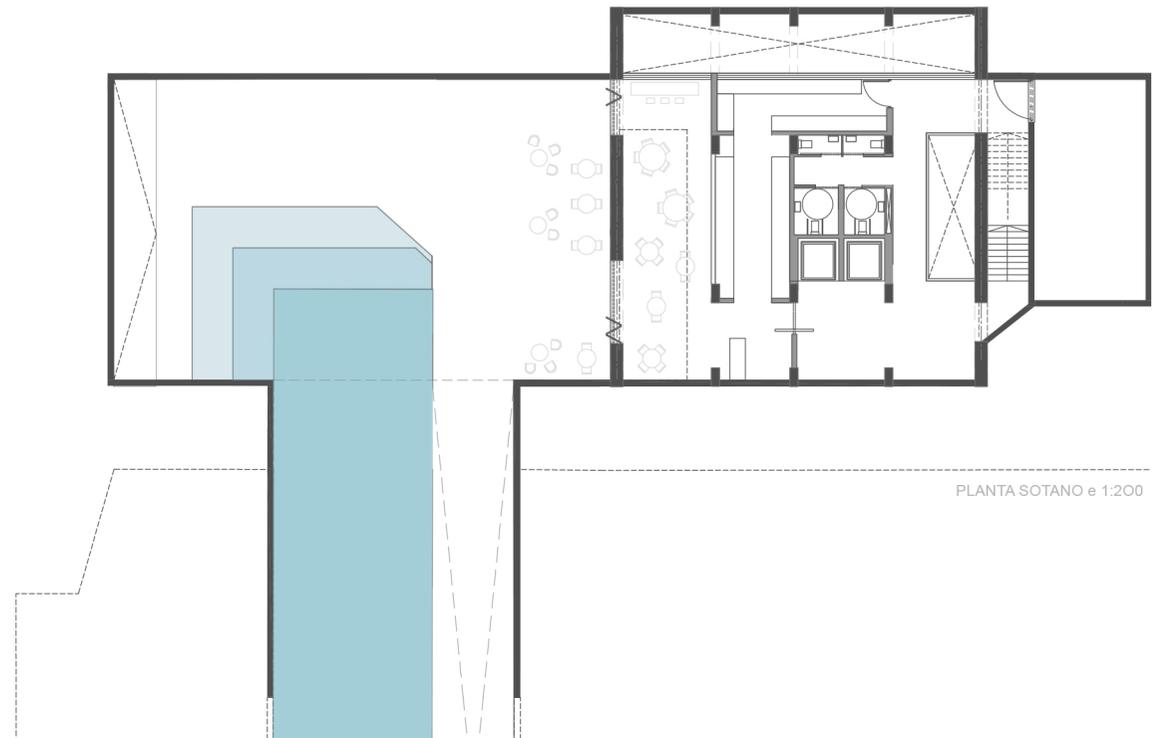
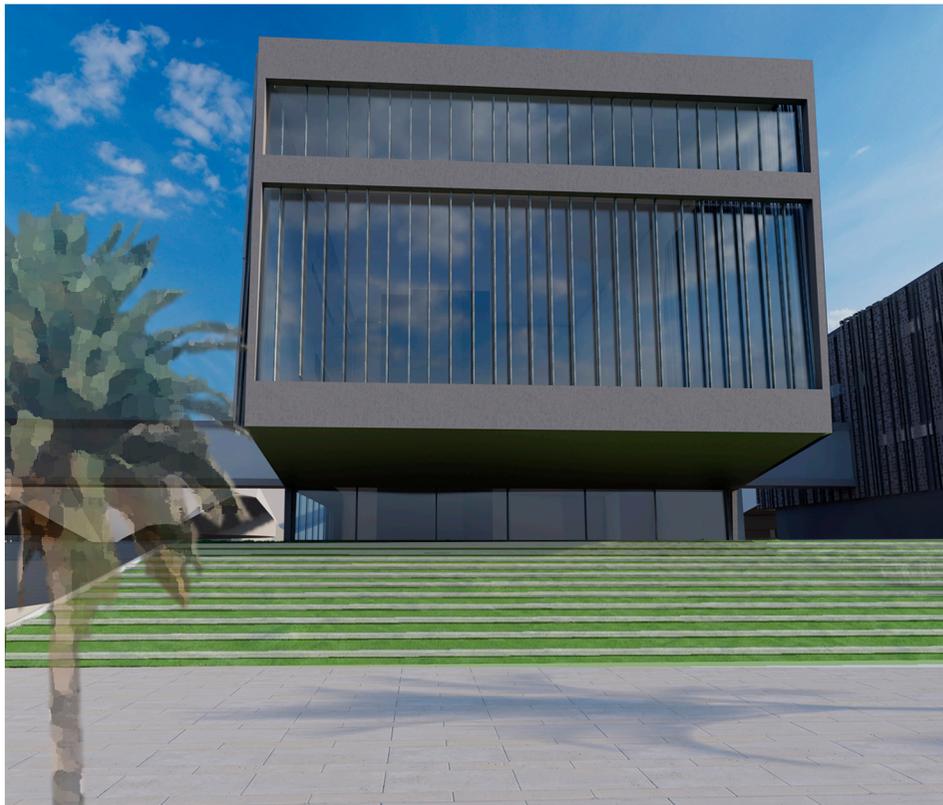
ALZADO NOROESTE e 1:200



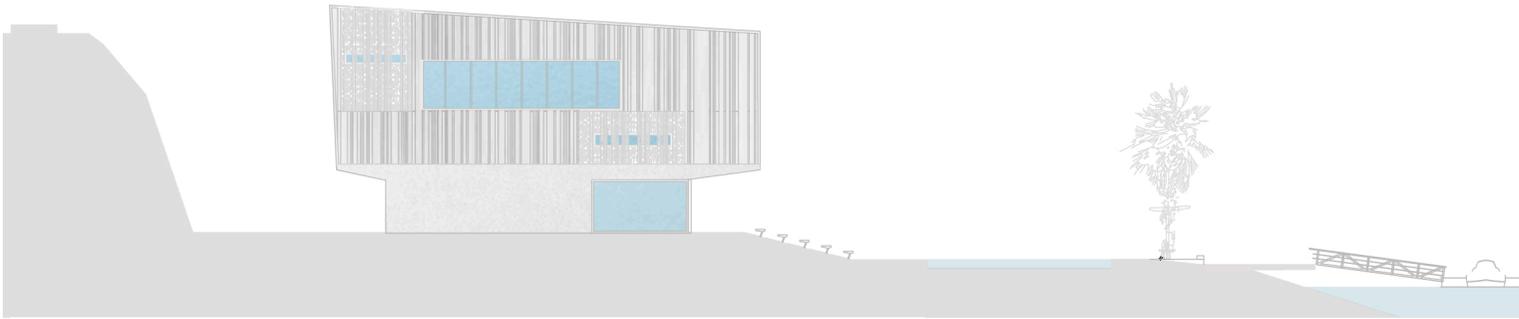
ALZADO SUROESTE e 1:200



ALZADO SUR ESTE e 1:200



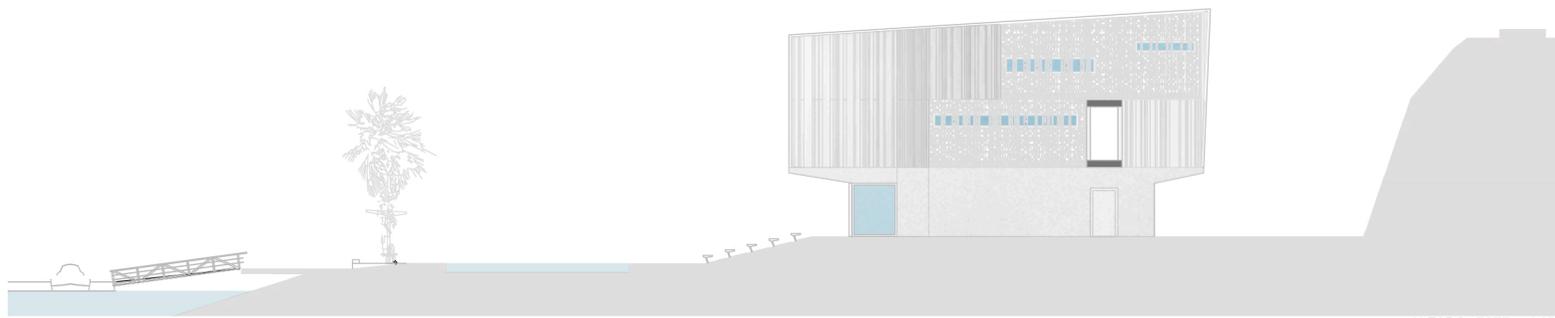
PLANTA SOTANO e 1:200



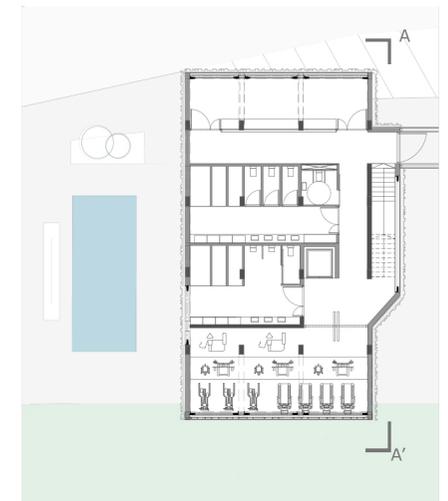
ALZADO OESTE e 1:250

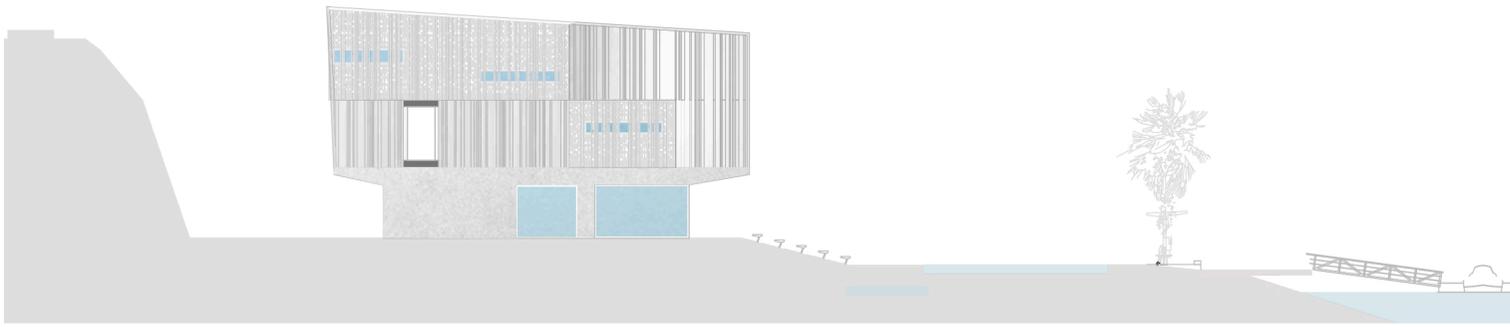


SECCION AA' e 1:250

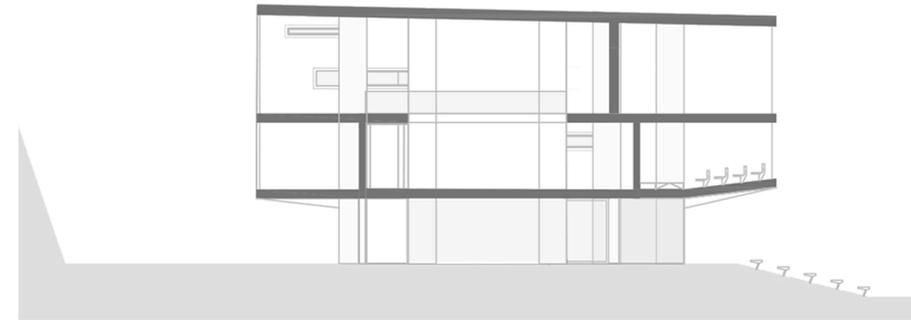


ALZADO ESTE e 1:250

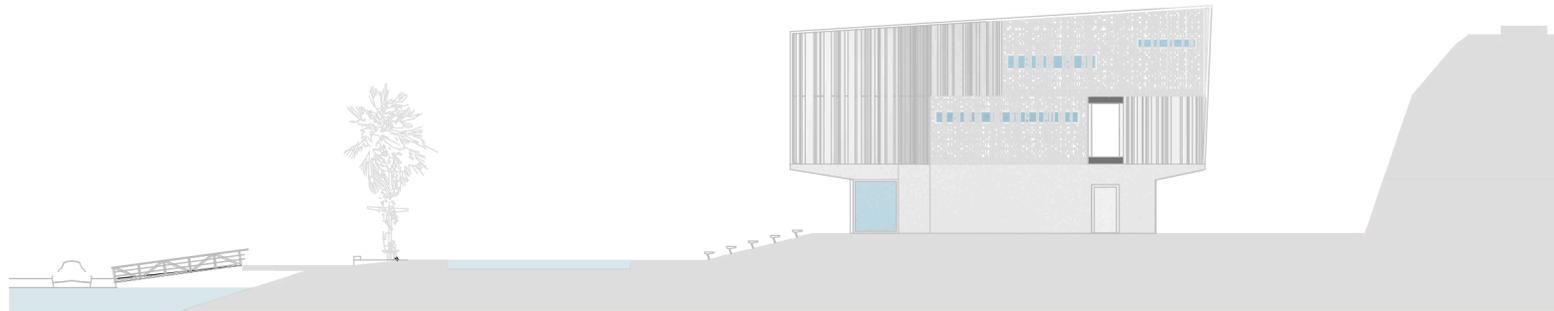




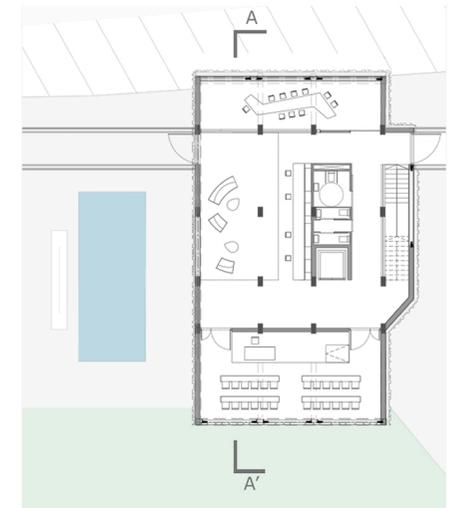
ALZADO OESTE e 1:250

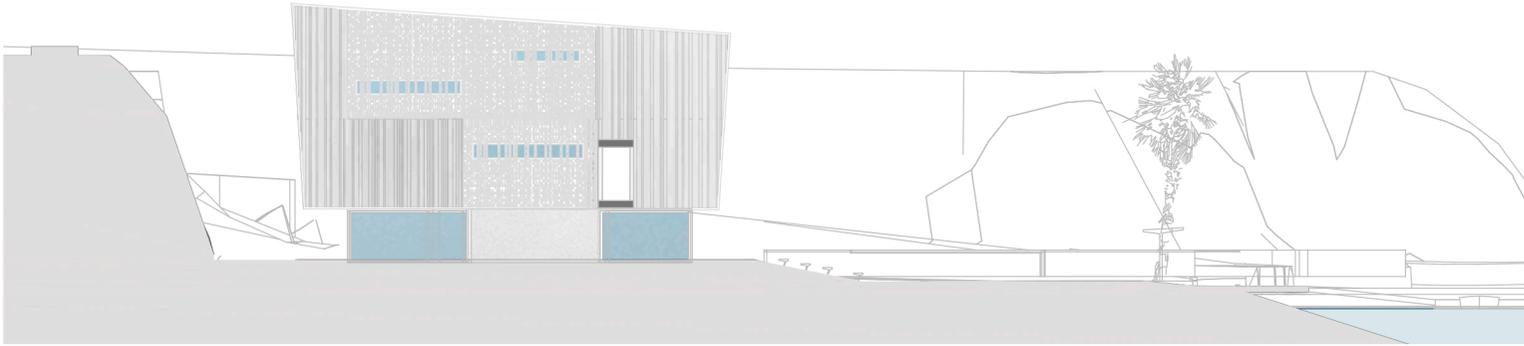


SECCION AA' e 1:250

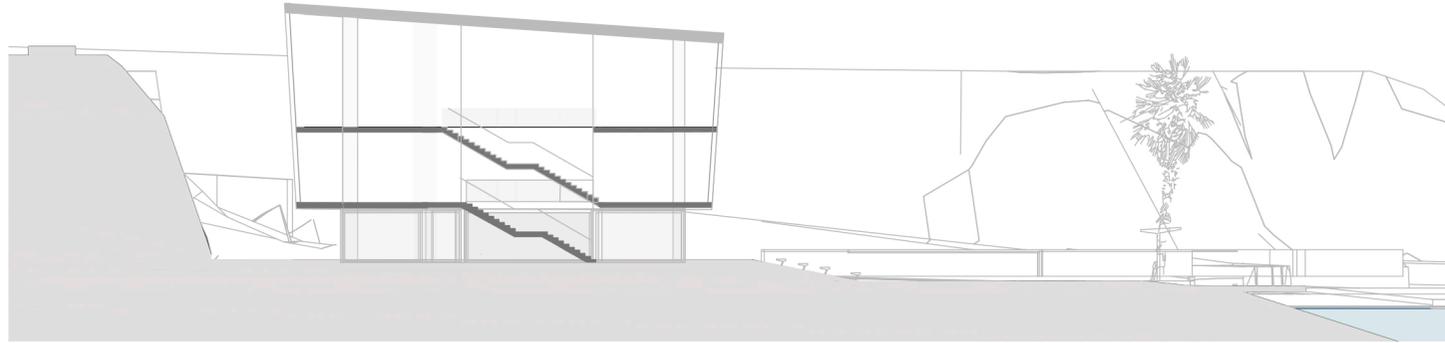
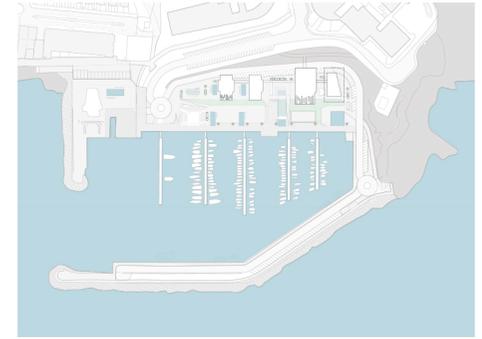


ALZADO ESTE e 1:250

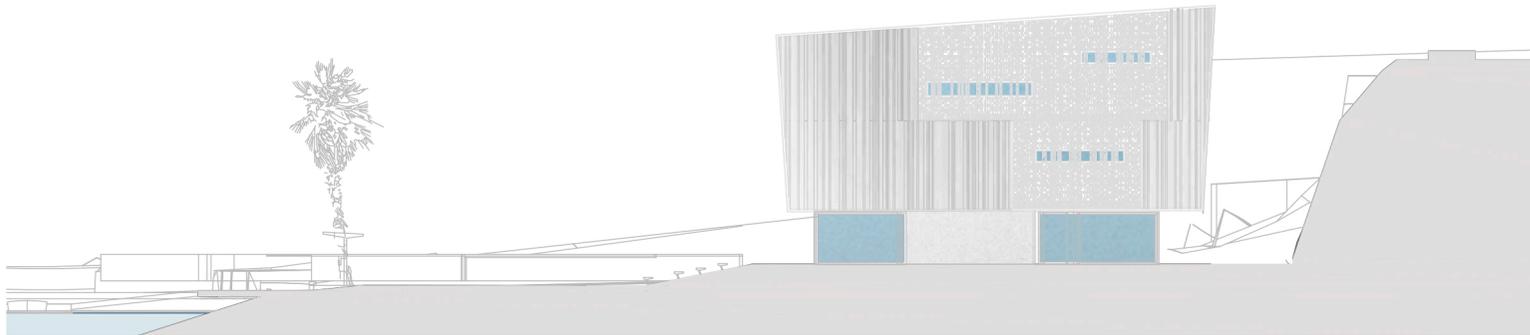
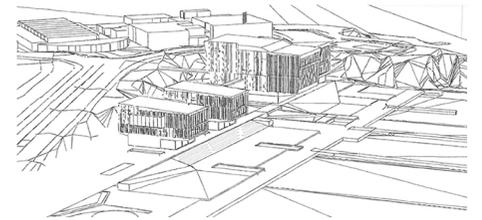
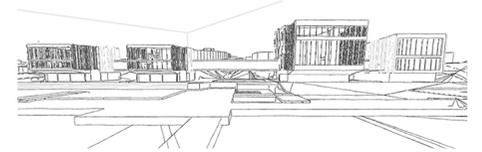




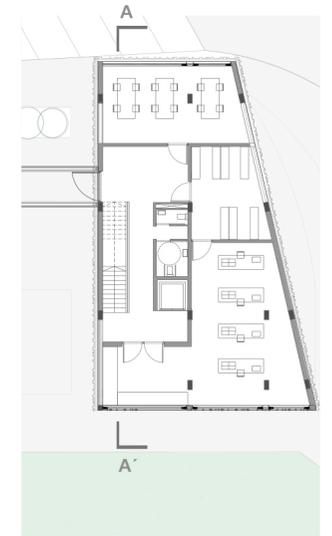
ALZADO OESTE e 1:250

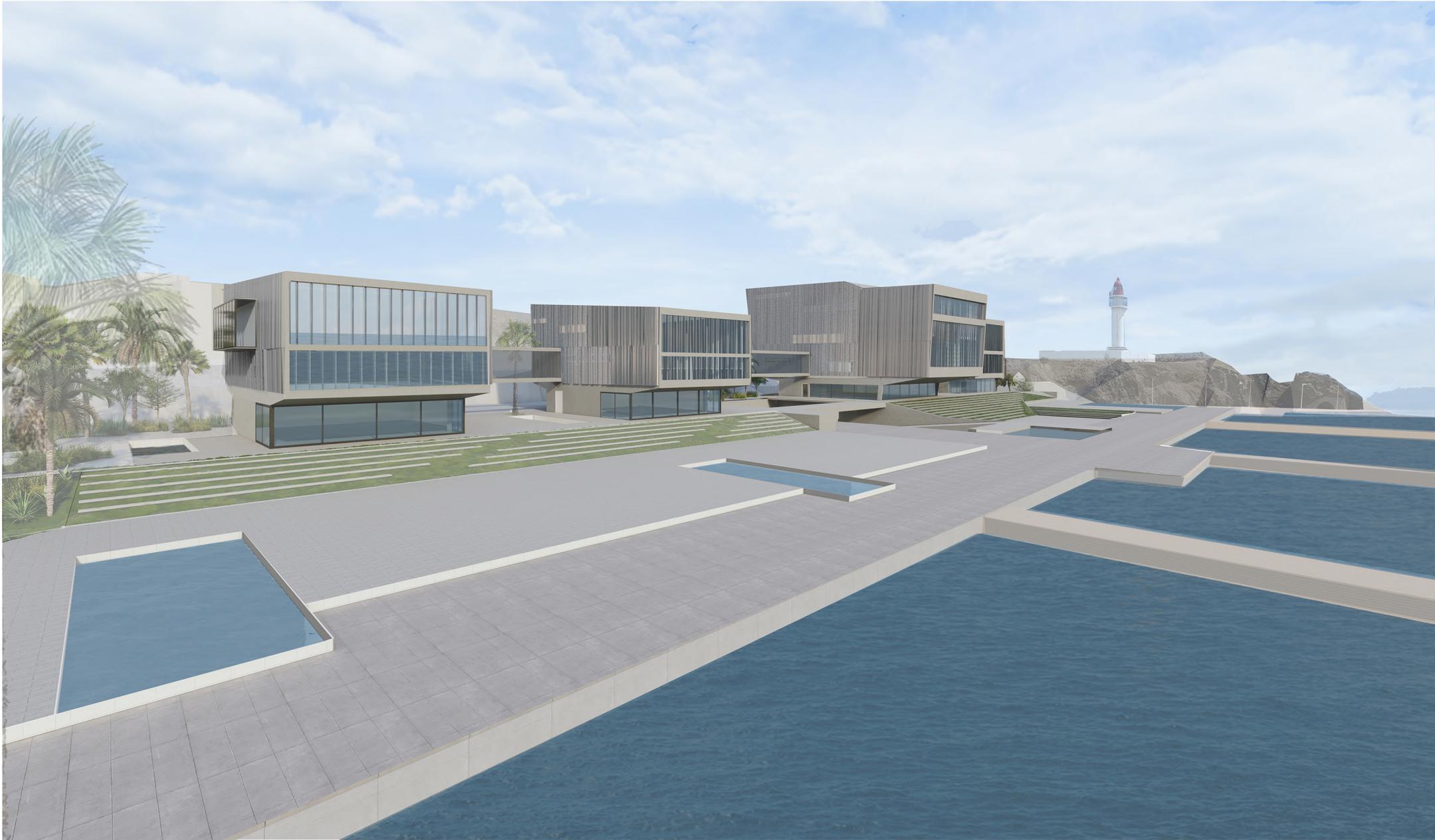


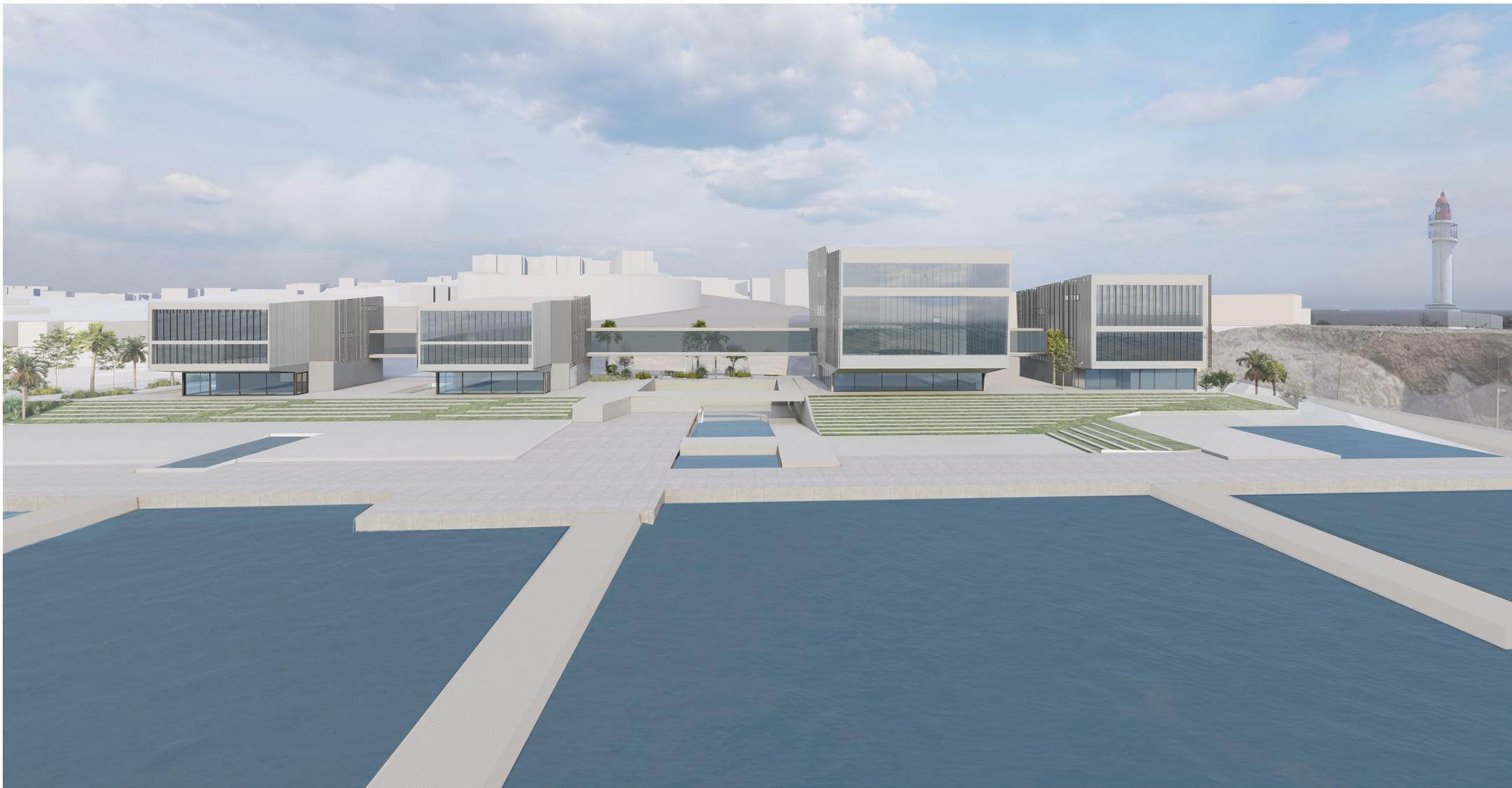
SECCION AA' e 1:200



ALZADO ESTE e 1:250





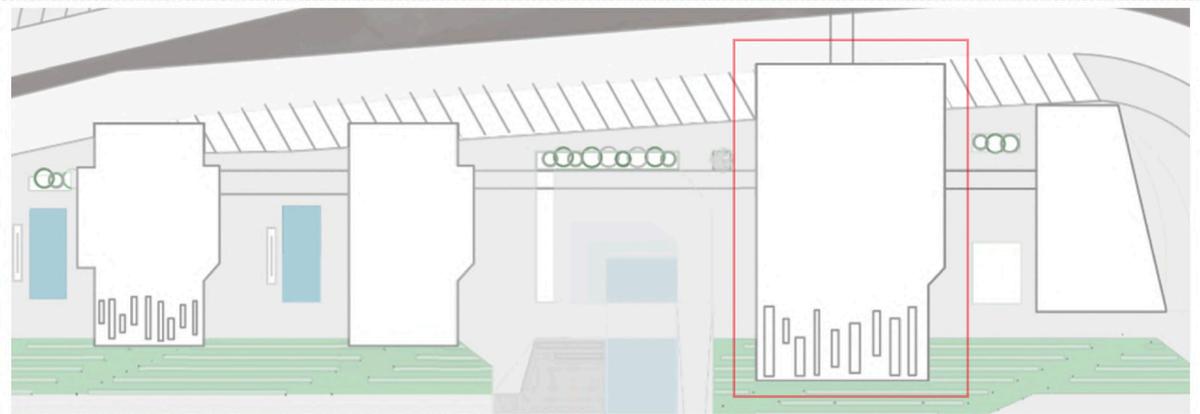
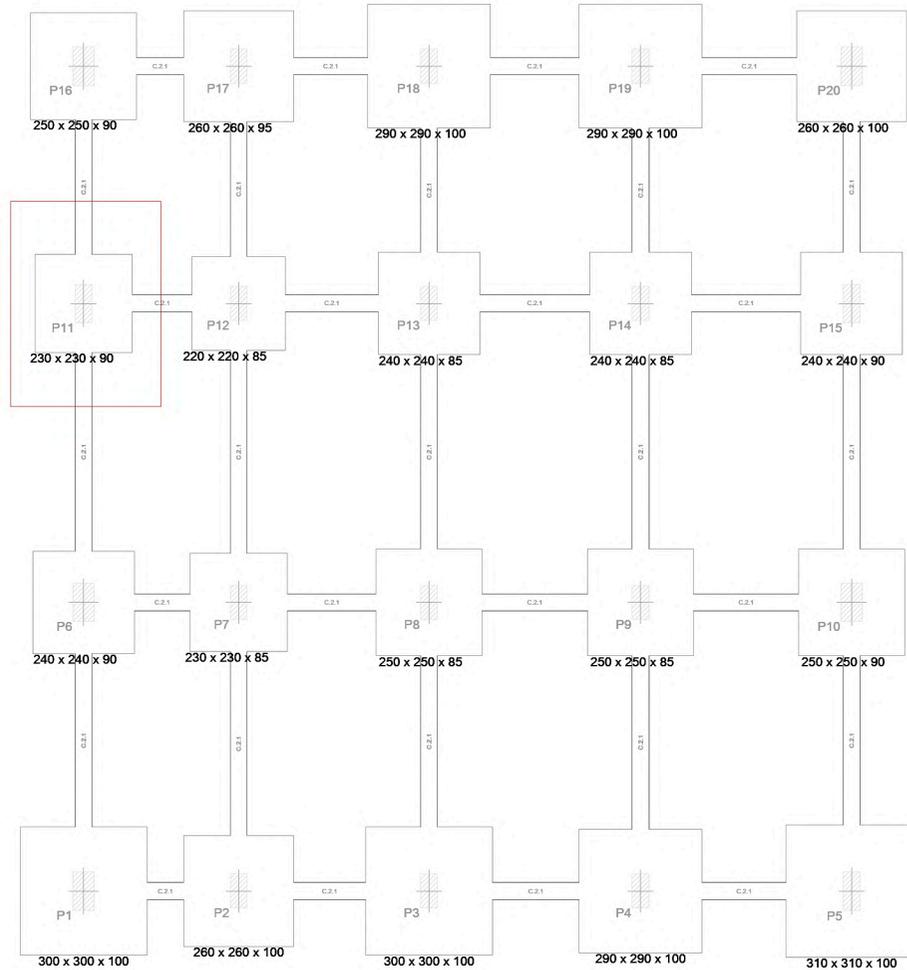






Se realiza el diseño de la estructura a partir de dos pórticos principales, los cuales condicionan el cálculo de la estructura del edificio en dichas fachadas donde es mas desfavorable debido a la sección características, conformada por muro pantalla en planta baja y vigas de sección irregular y pilares apantallados.

The design of the structure is carried out from two main porticos, which condition the calculation of the structure of the building in these facades where it is more unfavorable due to the characteristic section, formed by screen wall on the ground floor and overhangs of irregular section to save the overhang.



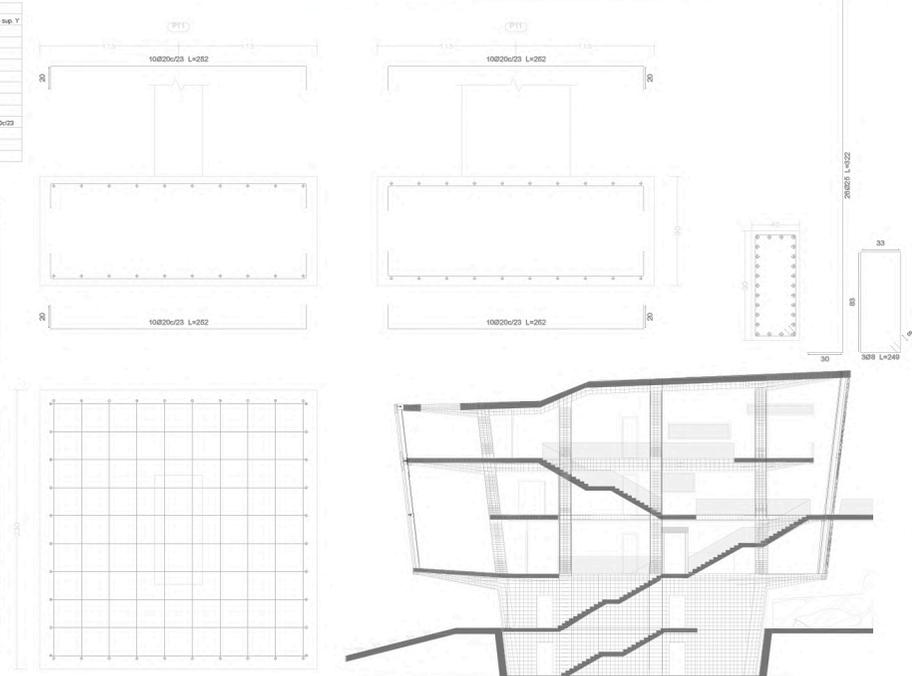
CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACION

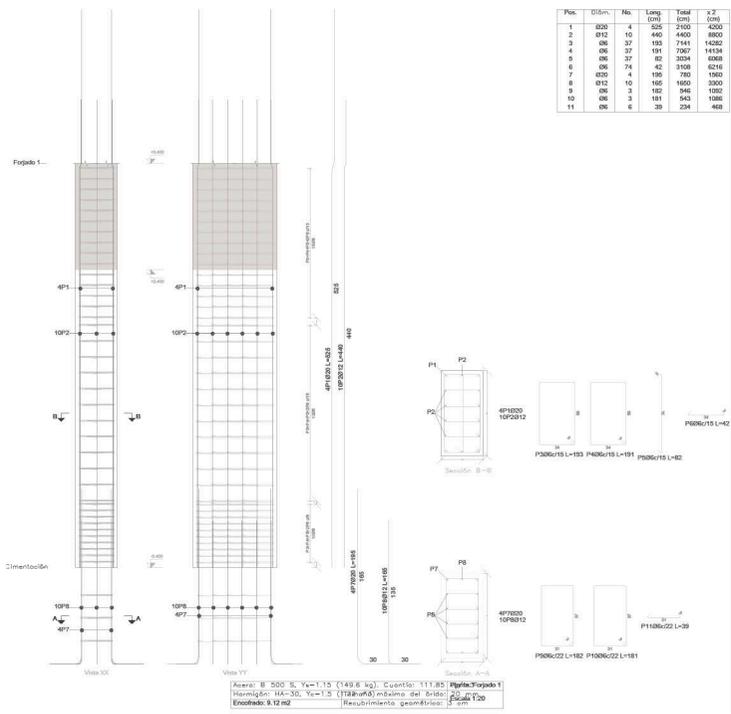
Referencia	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
P1 y P3	300x300	100	1400x211	1400x211		
P2 y P20	260x260	100	1801x114	1801x114		
PA, P16 y P19	290x290	100	1300x222	1300x222		
P5	310x310	100	1400x222	1400x222		
P6 y P15	240x240	90	1000x224	1000x224		
P7	230x230	85	900x226	900x226		
P8 y P9	250x250	85	1001x116	1001x116		
P10 y P14	250x250	90	1000x223	1000x223		
P11	230x230	90	1000x223	1000x223	1000x223	1000x223
P12	220x220	85	1301x116	1301x116		
P13 y P14	240x240	85	1000x224	1000x224		
P17	260x260	95	1100x223	1100x223		



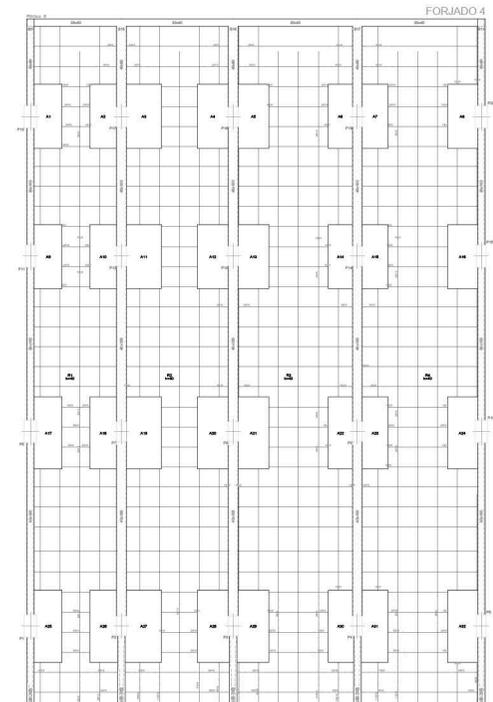
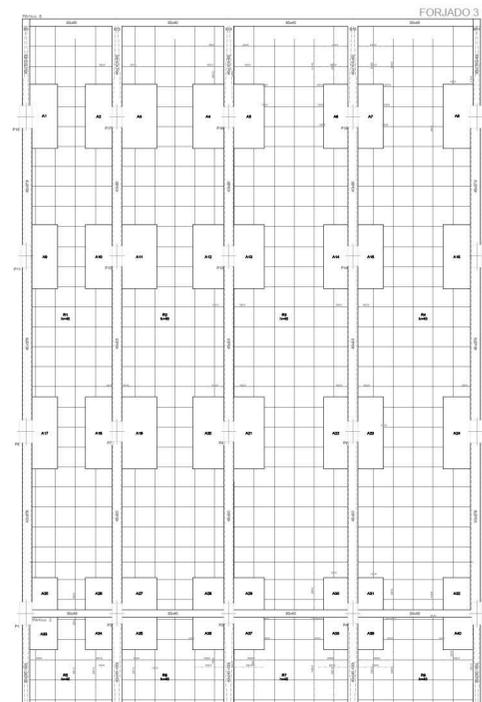
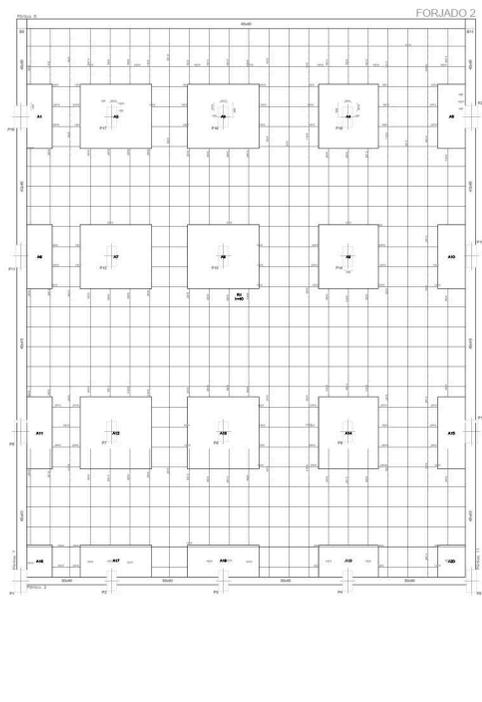
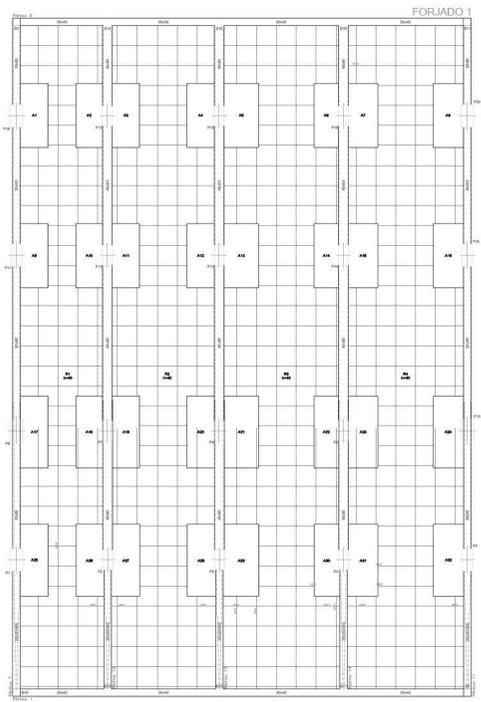
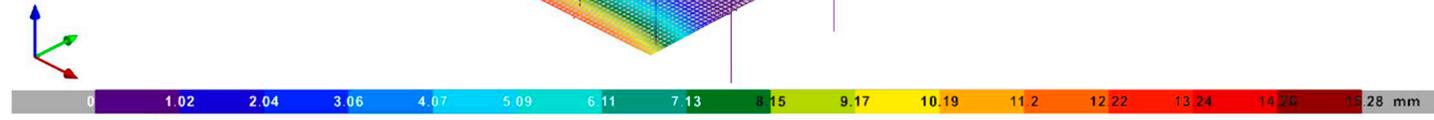
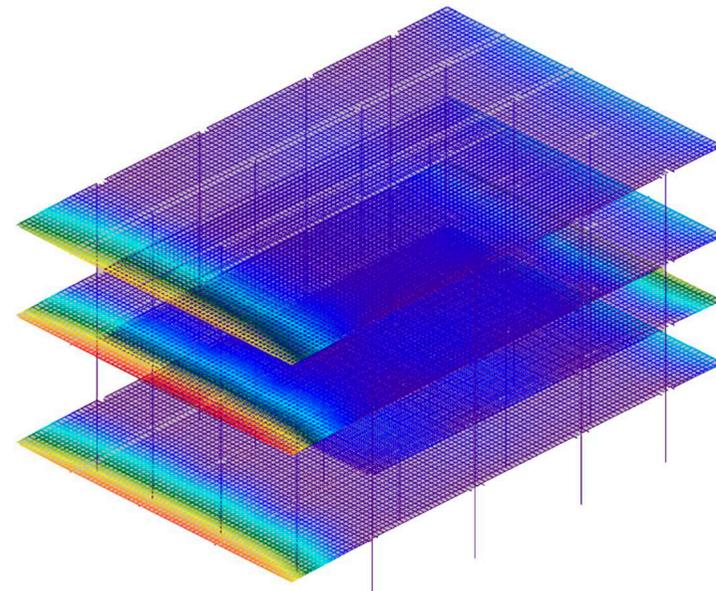
Cuadro de aranzques

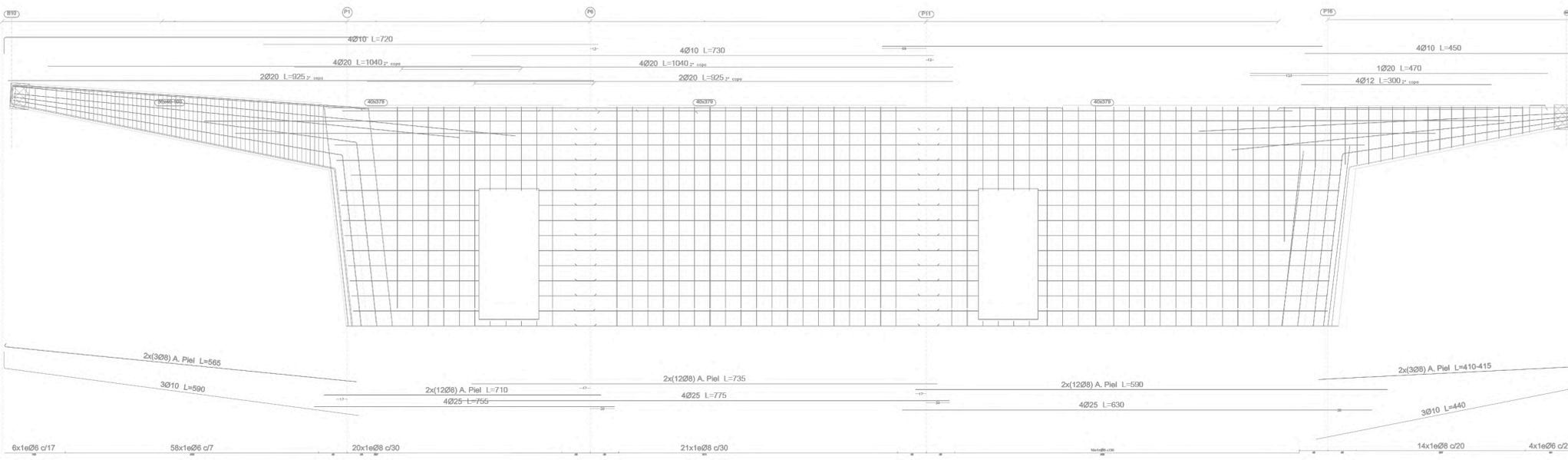
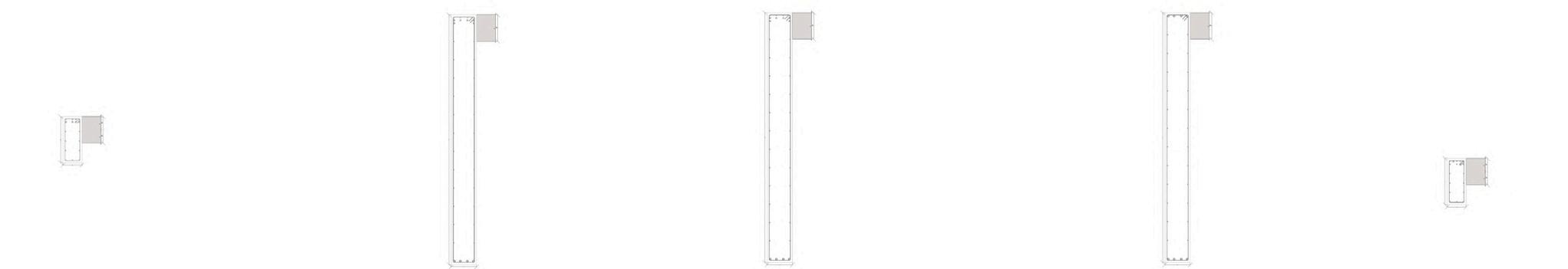
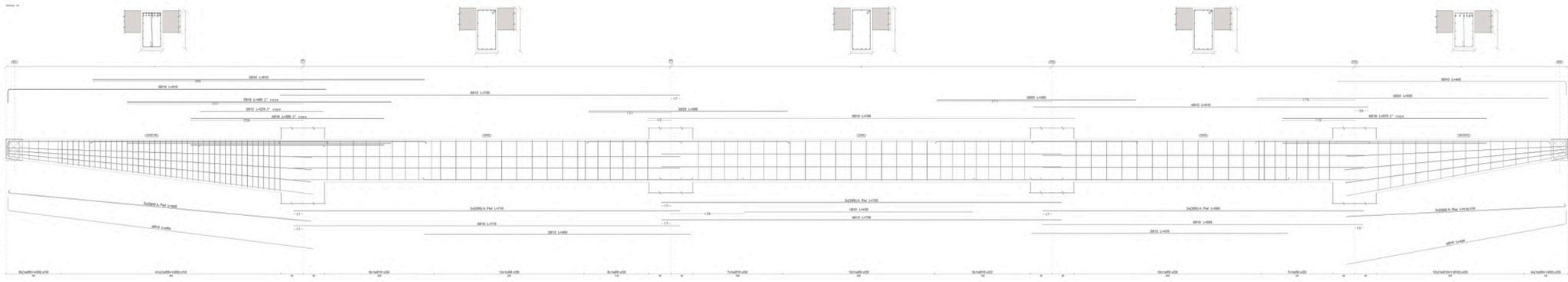
Referencias	Armadns Esquinas	Armadns Cara X	Armadns Cara Y
P1	4025 (30+90+212)	8025 (30+90+212)	18025 (30+90+212)
P2	4020 (30+91+72)	4012 (30+91+42)	8016 (30+91+56)
P3 y P4	4025 (30+90+106)	4016 (30+90+56)	4016 (30+90+56)
P5	4025 (30+90+212)	4025 (30+90+212)	18025 (30+90+212)
P6 y P10	4025 (30+80+212)	8025 (30+80+212)	18025 (30+80+212)
P7	4016 (30+75+56)	2016 (30+75+56)	4012 (30+75+42)
P8 y P9	4012 (30+76+42)	4012 (30+76+42)	4012 (30+76+42)
P11 y P15	4025 (30+80+212)	4025 (30+80+212)	18025 (30+80+212)
P12	4016 (30+76+56)	2012 (30+76+42)	4012 (30+76+42)
P13 y P14	4012 (30+75+42)	4012 (30+75+42)	4012 (30+75+42)
P16	4025 (30+80+212)	8016 (30+80+112)	18025 (30+80+212)
P17	4020 (30+85+72)	2012 (30+85+42)	8012 (30+85+42)
P18 y P19	4020 (30+90+72)	2012 (30+90+42)	8012 (30+90+42)
P20	4025 (30+91+212)	8025 (30+91+212)	16025 (30+91+212)





Piso	Distm.	No.	Long (m)	Vol (m³)	Σ 2 (m³)
1	820	4	820	2100	4200
2	812	10	840	4400	8600
3	806	37	155	7141	14282
4	806	37	151	7067	14334
5	806	37	82	3024	6348
6	806	74	42	3108	6216
7	820	4	190	780	1560
8	812	10	160	660	3300
9	806	3	160	640	1092
10	806	3	181	643	1386
11	806	6	39	234	468





SI 1 PROPAGACION INTERIOR INNER PROPAGATION

El Documento Básico de Seguridad en caso de incendio establece las condiciones de compartimentación del edificio en sectores de incendio. El proyecto está constituido por seis sectores donde la superficie máxima no supera los 2500 m² de superficie.

Disponemos de diferentes usos de establecimientos junto a un conjunto docente de pública concurrencia. Clasificando tres recintos en riesgo bajo dentro del conjunto.

The Basic Fire Safety Document establishes the conditions for compartmentalization of the building in fire sectors. The project consists of six sectors where the maximum surface area.

We have different uses of establishments together with a group of teachers of public concurrence. Classifying three enclosures at low risk within the set.

SI 2 PROPAGACION EXTERIOR OUTWARD PROPAGATION

En cuanto a la propagación interior del riesgo del edificio debemos tener en cuenta la distancia de separación de los huecos de fachada de diferentes sectores, en cuanto a la envolvente del edificio y las pasarelas que comunican que se definen con un corrimiento de protección EI120 para las pasarelas.

As for the internal spread of the risk of the building we must take into account the separation distance of the facade openings of different sectors, as to the building envelope and the communicating walkways that are defined with a protective shift EI120 for the walkways.

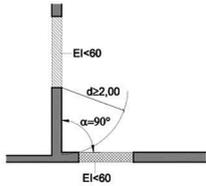


Figura 1.4. Fachadas a 90°

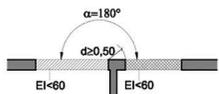
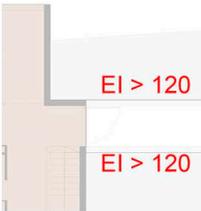
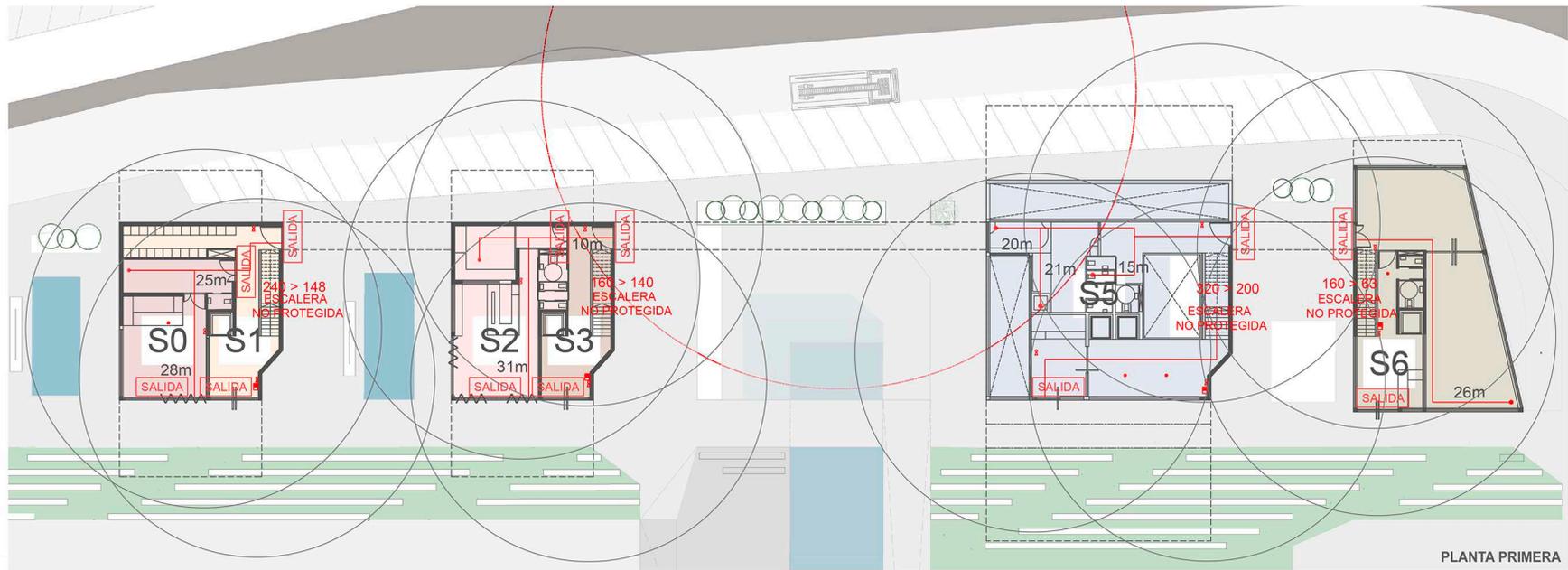
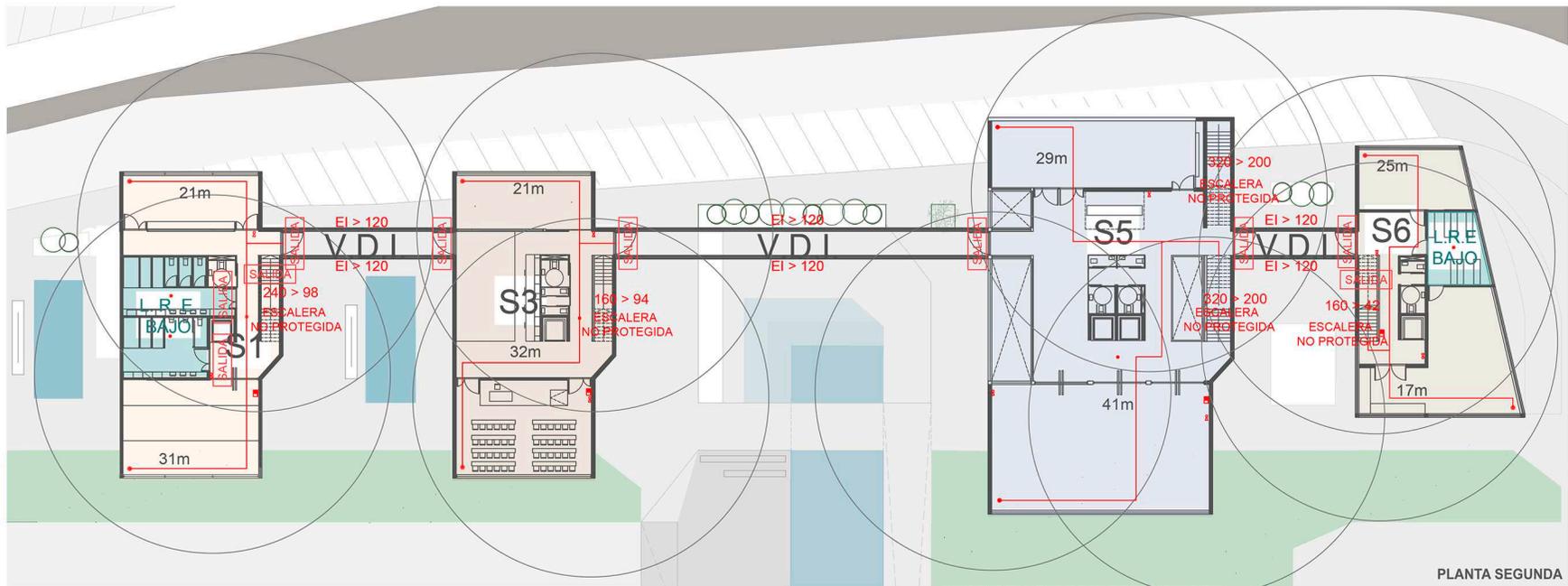


Figura 1.6. Fachadas a 180°



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA

E 1:250

- S0 Sup: 98 m² USO ESTABLECIMIENTO
- S4 Sup: 140 m² USO ESTABLECIMIENTO

- S1 Sup: 754 m² USO PÚBLICA CONCURRENCIA
- S5 Sup: 2.275 m² USO PÚBLICA CONCURRENCIA (ROCIADORES AUTOMÁTICOS)
- S2 Sup: 128 m² USO ESTABLECIMIENTO
- S6 Sup: 748 m² USO DOCENTE

- S3 Sup: 707 m² USO DOCENTE
- LOCAL DE RIESGO BAJO

- SALIDA SALIDA DE EMERGENCIAS
- EXTINTORES

- BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
- DETECCION DE HUMO

SI 3 EVACUACION DE OCUPANTES

SI 3.2 CALCULO DE OCUPANTES

Se realiza el calculo de la ocupación en función de los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, en este caso se realiza una tabla estudio de cada uno de los edificios separados por cada una de las plantas.

The occupation is calculated according to the occupation density values indicated in Table 2.1 according to the useful area of each zone, in this case a study table is made of each of the buildings separated by each of the floors.

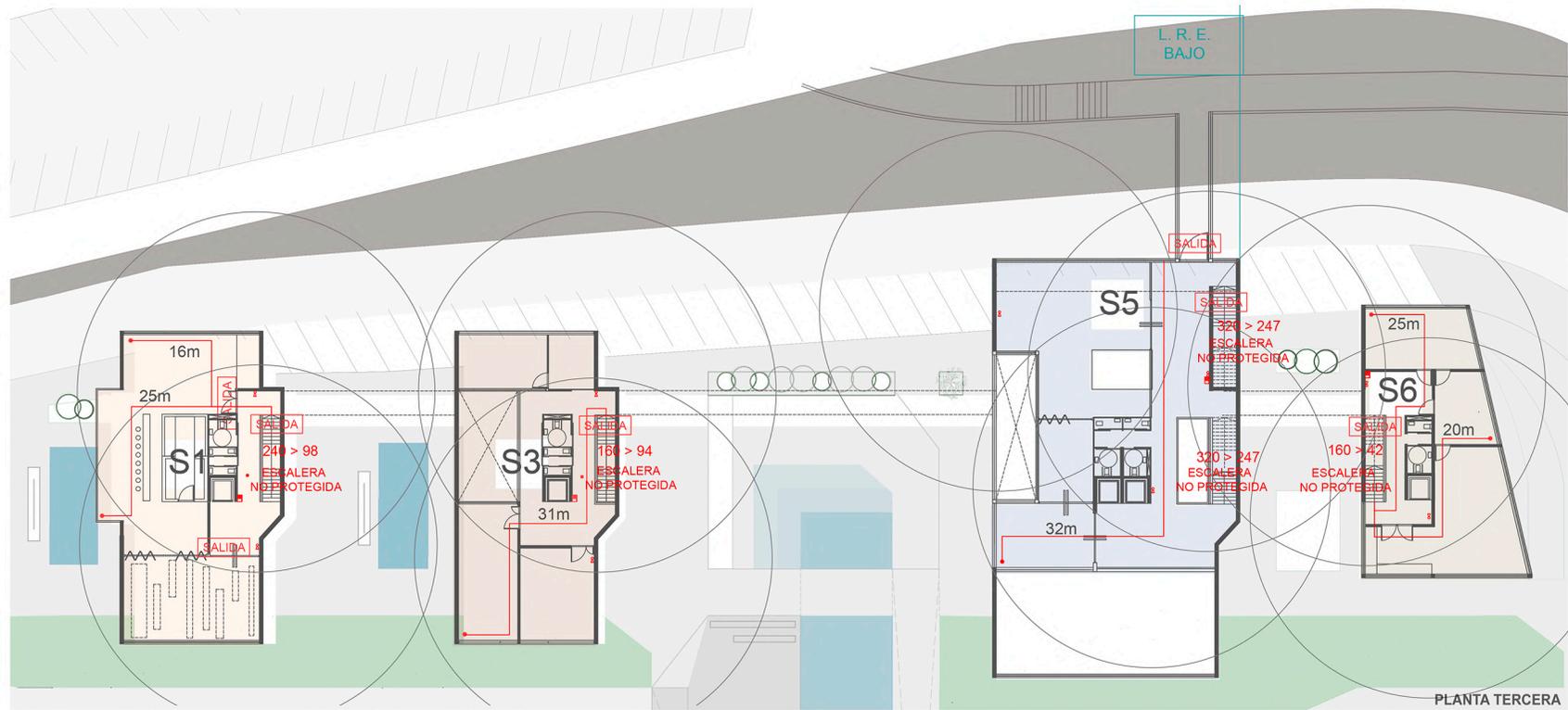
Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto del edificio o establecimiento	Tamaño del local o zona	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Uso del local o zona	S = superficie construida V = volumen construido			
Pública concurrencia				
Taller o almacén de decorados, de vestuario, etc.	100 < V ≤ 200 m³			V > 200 m³

SI 3.3 SALIDAS Y LONGITUD DE RECORRIDOS DE EVACUACION

Para las salidas y longitud de recorridos de evacuación se indican el número de salidas que deben haber en casa caso, como mínimo, así como la longitud de los recorridos de evacuación hasta ellas, dispuestos en nuestro caso de dos salidas por plantas con un recorrido mínimo de 31.5 m.

For the exits and length of evacuation routes, the number of exits that must be at home, at least, as well as the length of evacuation routes to them, we have in our case two exits per floor with a minimum of 31.5 m.



PLANTA TERCERA
E 1:250

ACTIVIDAD	SUPERFICIE m2	OCUPACION	Nº PERSONAS	Nº TOTAL
-----------	---------------	-----------	-------------	----------

EDIFICIO A	ACTIVIDAD	SUPERFICIE m2	OCUPACION	Nº PERSONAS	Nº TOTAL		
Planta Primera	Aseos	2.7	3	1	44		
	Zona comun	63.4	10	7			
	Tienda	59	2	29			
	Almacén	25.8	2	13			
	Taquillas	25	3	9			
Planta Segunda	Aseos 1	5	3	2	100		
	Aseos 2	23.2	3	8			
	Aseos 3	18	3	6			
	Zona comun	56	10	6			
	Vestuario 1	28	3	10			
	Vestuario 2	28	3	10			
	Gimnasio 1	103	5	21			
	Gimnasio 2	52.2	1.5	35			
	Planta Tercera	Aseos	10.6	3		4	98
		Zona comun	58	10		6	
Comensales		136	2	68			
Servicio		38.4	10	4			
Terraza		157.6	10	16			
TOTAL					242		

ACTIVIDAD	SUPERFICIE m2	OCUPACION	Nº PERSONAS	Nº TOTAL
-----------	---------------	-----------	-------------	----------

EDIFICIO B	ACTIVIDAD	SUPERFICIE m2	OCUPACION	Nº PERSONAS	Nº TOTAL
Planta Primera	Aseos	10.6	3	4	42
	Zona comun	63.4	10	7	
	Servicio	65	10	7	
	Comensales	35.7	1.5	24	
	Planta Segunda	Aseos	10.6	3	
Salon Actos		103	1/asistente	60	
Zona comun		139.8	10	14	
Taller 1		50.7	5	11	
Taller 2		15	5	3	
Planta Tercera		Aseos	10.6	3	4
	Zona comun	89.4	10	9	
	Oficinas	50.7	10	6	
	Aulas 1	60	1.5	40	
	Aulas 2	52	1.5	35	
	TOTAL				228

ACTIVIDAD	SUPERFICIE m2	OCUPACION	Nº PERSONAS	Nº TOTAL
-----------	---------------	-----------	-------------	----------

EDIFICIO C	ACTIVIDAD	SUPERFICIE m2	OCUPACION	Nº PERSONAS	Nº TOTAL	
Planta Sotano	Aseos	21	3	7	84	
	Zona comun	105	10	11		
	Servicio	43	10	4		
	Comensales	90	1.5	60		
	Almacén	58.85	5	12		
Planta Segunda	Aseos	21	3	7	61	
	Zona comun	105	10	11		
	Infantil	85.32	2	43		
Planta Tercera	Aseos	21	3	7	200	
	Zona comun	219.9	10	22		
	Exposiciones	96	2	48		
	Exposiciones	242.64	2	123		
Planta Tercera	Aseos	21	3	7	94	
	Zona comun	189	10	18		
	Exposiciones	74	2	37		
	Sala Estar	63	2	32		
	TOTAL					439

ACTIVIDAD	SUPERFICIE m2	OCUPACION	Nº PERSONAS	Nº TOTAL
-----------	---------------	-----------	-------------	----------

EDIFICIO D	ACTIVIDAD	SUPERFICIE m2	OCUPACION	Nº PERSONAS	Nº TOTAL
Planta Primera	Aseos	9	3	3	41
	Zona comun	62	10	7	
	Estancia 1	66.1	5	14	
	Estancia 2	81.7	5	17	
	Planta Segunda	Aseos	9	3	
Zona comun		82.8	10	9	
Aulas Taller		45.73	5	10	
Almacén		27.6	5	6	
Laboratorio		69.5	5	14	
Planta Tercera		Aseos	9	3	3
	Zona comun	82.8	10	9	
	S. Reuniones	27.6	5	6	
	Laboratorio 1	69.5	5	14	
	Laboratorio 2	45.73	5	6	
	TOTAL				125

- S0 Sup: 98 m2 USO ESTABLECIMIENTO
- S1 Sup: 754 m2 USO PÚBLICA CONCURRENCIA
- S2 Sup: 128 m2 USO ESTABLECIMIENTO
- S3 Sup: 707 m2 USO DOCENTE
- S4 Sup: 140 m2 USO ESTABLECIMIENTO
- S5 Sup: 2.275 m2 USO PÚBLICA CONCURRENCIA (ROCIADORES AUTOMÁTICOS)
- S6 Sup: 748 m2 USO DOCENTE

- SALIDA DE EMERGENCIAS
- BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
- EXTINTORES
- DETECCION DE HUMO

SI 6 DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACION

Para el dimensionado de evacuación se tiene en cuenta los criterios de asignación de ocupantes mas desfavorables marcados en el apartado SI 3.4.1. El dimensionado de las puertas y pasos es mayor de 80 cm cumpliendo con la normativa.

The criteria for assigning the most unfavourable occupants set out in section SI 3.4.1 are taken into account for the evacuation design.

A efectos de cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras y de la distribución de ocupantes entre ellas, cuando existan varias es preciso suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas, de las especialmente protegidas o de las compartimentadas como los sectores de incendio existentes. En cambio, cuando deban existir varias escaleras y estas sean no protegidas y no compartimentadas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis mas desfavorable.

For the purpose of calculating the evacuation capacity of the stairs and the distribution of occupants between them, where several are present, it must be assumed that one of the protected ladders has been completely disabled, of those specially protected or compartmentalized such as existing fire sectors. On the other hand, when there must be several stairs and these are unprotected and not compartmentalized, any of them must be considered disabled in their entirety, under the most unfavourable hypothesis.

En nuestro caso contamos con una escalera protegida en planta sótano que cuenta con un patio dimensionado de 3m para la adecuada ventilación, el resto de las escaleras esta dimensionada por encima de los parámetros necesarios según el número de evacuación de ocupantes por plantas para evacuar, señalizadas en planta según la tabla 4.2 dependiendo del ancho de escalera.

In our case we have communal protected staircase in basement that has a patio of 3m for adequate ventilation, the rest of the stairs this dimension above the necessary parameters according to the number of evacuation occupants per floors to evacuate, signposted in plan according to table 4.2 depending on the stair width.

Tabla 4.2. Capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura

Anchura de la escalera en m	Escalera no protegida		Escalera protegida (evacuación descendente o ascendente) ⁽¹⁾					
	Evacuación ascendente ⁽²⁾	Evacuación descendente	Nº de plantas					
			2	4	6	8	10	cada planta más
1,00	132	160	224	288	352	416	480	+32
1,10	145	176	248	320	392	464	536	+36
1,20	158	192	274	356	438	520	602	+41
1,30	171	208	302	396	490	584	678	+47
1,40	184	224	328	432	536	640	744	+52
1,50	198	240	356	472	588	704	820	+58
1,60	211	256	384	512	640	768	896	+64
1,70	224	272	414	556	698	840	982	+71
1,80	237	288	442	596	750	904	1058	+77
1,90	250	304	472	640	808	976	1144	+84
2,00	264	320	504	688	872	1056	1240	+92
2,10	277	336	534	732	930	1128	1326	+99
2,20	290	352	566	780	994	1208	1422	+107
2,30	303	368	598	828	1058	1288	1518	+115
2,40	316	384	630	876	1122	1368	1614	+123

Número de ocupantes que pueden utilizar la escalera

SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Como estamos ante un uso de pública concurrencia debemos de tener en cuenta una serie de precauciones para proteger a los ocupantes. En general el edificio dispondrá de extintores de eficacia 21A-113B a 15m de recorrido en cada una de las plantas, como máximo desde cada origen de evacuación, así como en las zonas de riesgo espacial. De la misma manera, se instalarán bocas de incendio equipadas de 50mm a 50 m siguiendo las indicaciones del reglamento.

As we are facing a use of public concurrency we must take into account a series of precautions to protect the occupants. In general, the building will have fire extinguishers of efficiency 21A-113B at 15m of travel in each of the plants, at the maximum from each evacuation origin, as well as in the zones of space risk. In the same way, fire hydrants equipped from 50mm to 50 m shall be installed in accordance with the regulations.

S0 Sup: 98 m2 USO ESTABLECIMIENTO
S4 Sup: 140 m2 USO ESTABLECIMIENTO

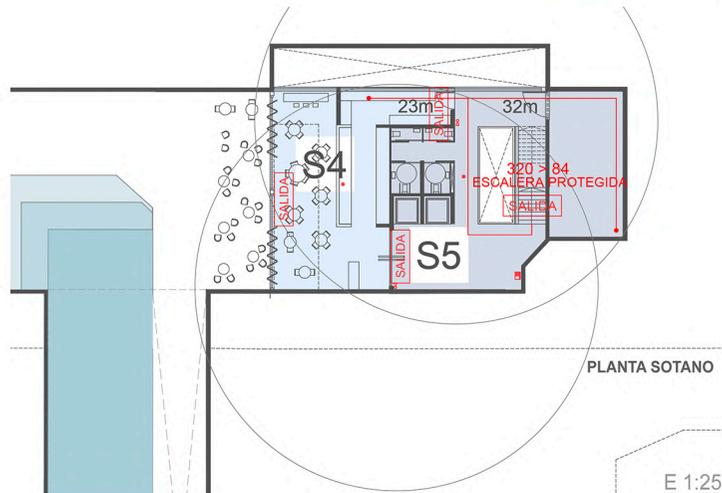
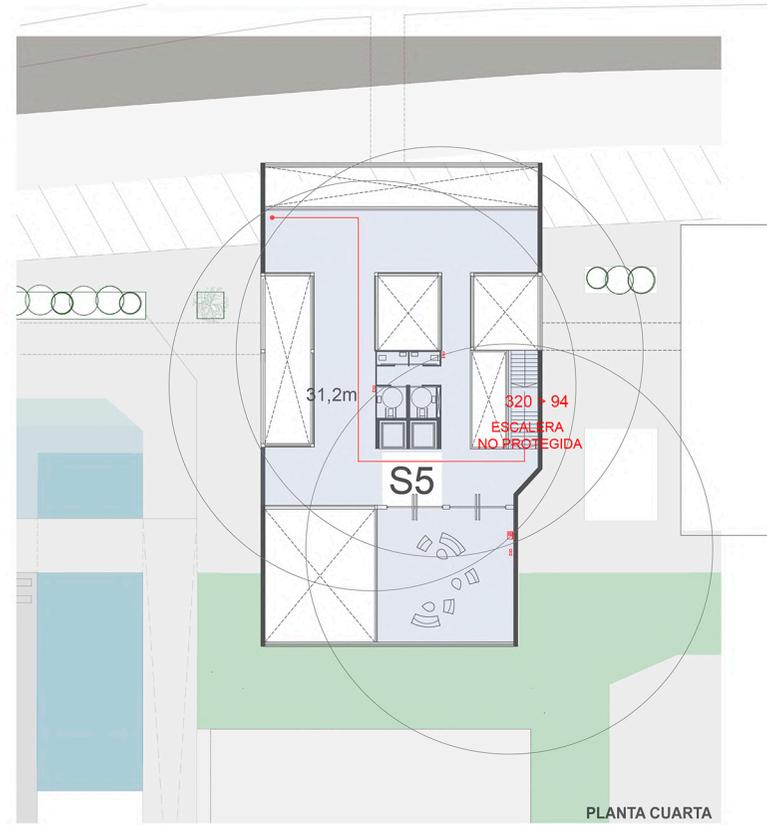
S1 Sup: 754 m2 USO PÚBLICA CONCURRENCIA
S5 Sup: 2.275 m2 USO PÚBLICA CONCURRENCIA (ROCIADORES AUTOMÁTICOS)

S2 Sup: 128 m2 USO ESTABLECIMIENTO
S6 Sup: 748 m2 USO DOCENTE

S3 Sup: 707 m2 USO DOCENTE
LOCAL DE RIESGO BAJO

SALIDA DE EMERGENCIAS
EXTINTORES

BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA
DETECCION DE HUMO



E 1:250

SI 5 INTERVENCION DE LOS BOMBEROS

Dado que el edificio cuenta con una altura de evacuación descendente menor de 9 m, no es necesario disponer de espacio de maniobra para los bomberos pero en este caso disponemos de un servicio de maniobra de un camión de bomberos situado en planta con un radio de 25m para que cumpla con las condiciones dadas.

Since the building has a descending evacuation height of less than 9 m, it is not necessary to have manoeuvring space for firefighters but in this case we have a manoeuvring service of a fire truck located in plant with a radius of 25m to meet the given conditions.

SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

En el caso de el cumplimiento de la resistencia al fuego de la estructura definimos en nuestro caso estar ante un sector de pública concurrencia, por lo que debemos de tener en cuenta que los elementos estructurales sean suficientemente resistentes al fuego, tal y como aparecen en las tablas 6.3.1 y 6.3.2.

In the case of compliance with the fire resistance of the structure we define in our case to be before a sector of public concurrency, so we must take into account that the structural elements are sufficiently resistant to fire.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
	Plantas de sótano	≤15 m	≤28 m >28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90 R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120 R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90	
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾	

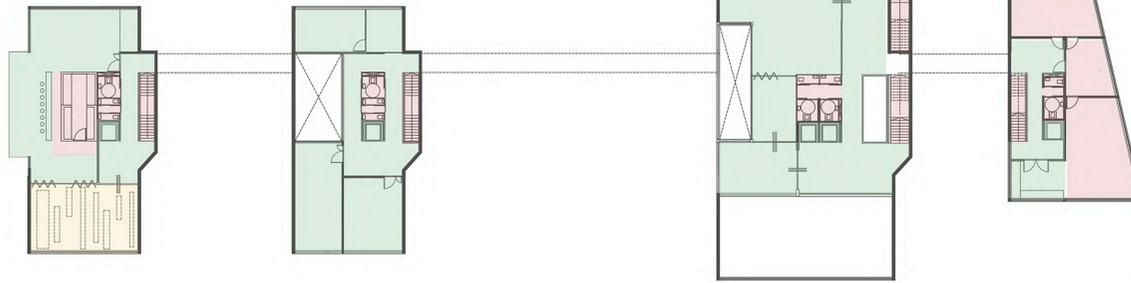
Tabla 3.2 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios⁽¹⁾

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

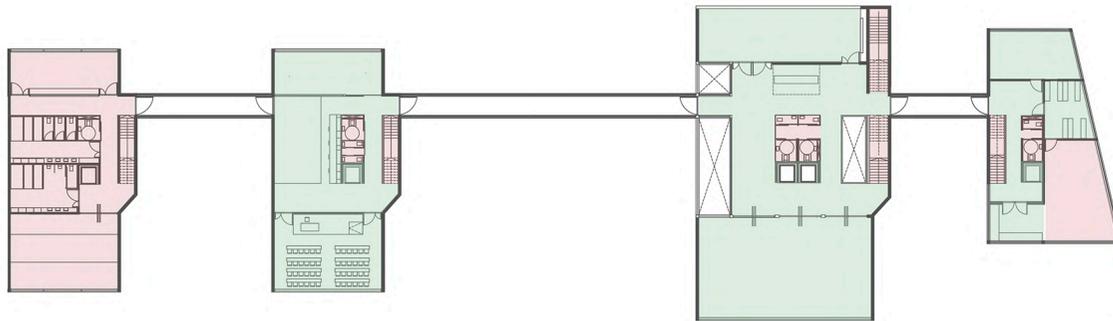
En nuestro caso para las plantas bajas contamos con una resistencia R 120. En el caso de las plantas sobre rasante: R90 debido a que la evacuación del edificio es menor de 15m con un riesgo espacial bajo R90. Riesgo espacial medio: R120.

In our case for the lower floors we have a resistance R 120. In the case of floors above ground: R90 because the evacuation of the building is less than 15m with a spatial risk under R90. Medium space risk: R120.

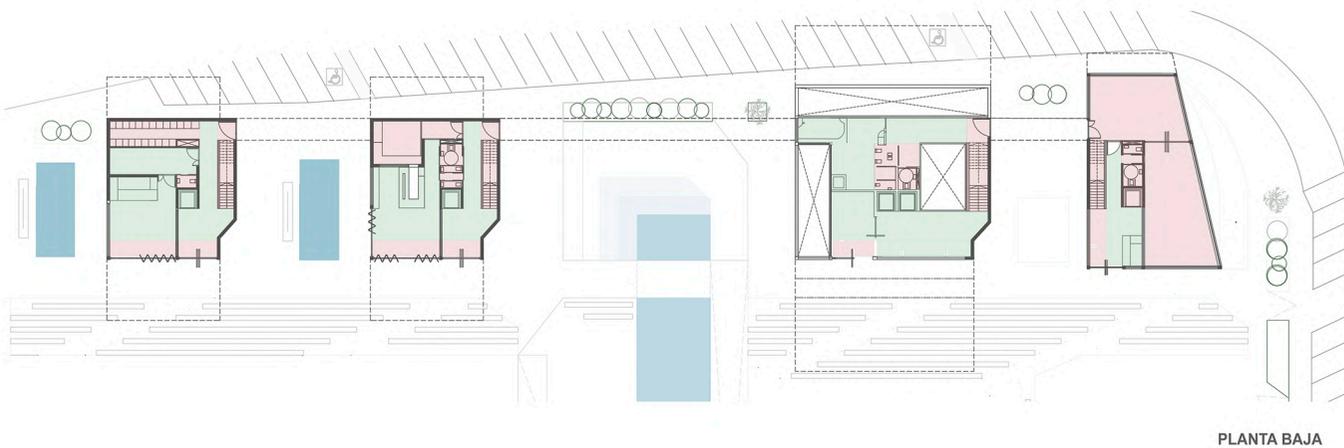
- CLASE 1_ Zona interior seca con pendiente < 6%
- CLASE 2_ Zona interior húmeda con pendiente < 6%
- CLASE 3_ Zona exterior



PLANTA SEGUNDA



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA

SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Para limitar el riesgo de resbaladizidad en los suelos, el edificio tendrá una clase de suelo adecuada conforme a la tabla 1.2 en función de su localización y el tipo de uso de la estancia, también se plantea cambio de tipo de suelo en la entrada debido a que nos encontramos en una zona marítima. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

In order to limit the risk of slipping on the floors, the building shall have an appropriate floor class according to Table 1.2 depending on its location and the type of use of the room. It is also proposed to change the type of soil at the entrance because we are in a maritime area. This class shall be maintained for the lifetime of the pavement.

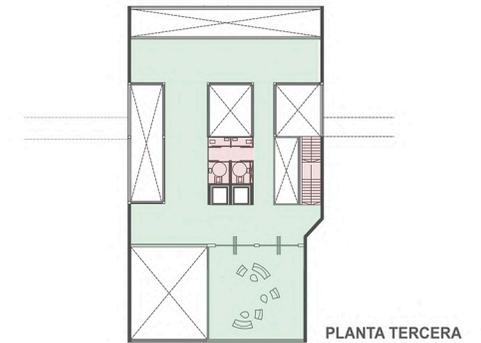
Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ , Duchas.	3

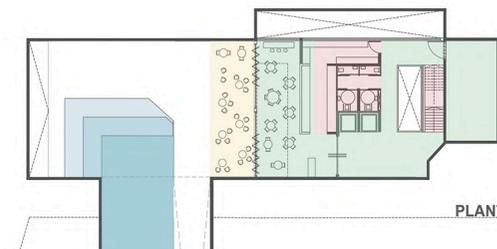
SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

En cuanto al cumplimiento de seguridad frente al riesgo de impacto o atramiento definimos los puntos de paso y umbrales poseen una altura libre mayor de 2,20m. En nuestro caso ninguna hoja de carpintería invade espacios de circulación. Además todos los vidrios serán de seguridad con resistencia al impacto nivel 3 (UNE EN 12600:2003). En cuanto a las puertas correderas, estas tienen una distancia mayor de 20 cm del objeto más cercano.

In terms of safety compliance against the risk of impact or attraction we define the crossing points and thresholds have a free height greater than 2,20m. In our case no carpentry sheet invades circulation spaces. In addition all the glass will be safety with impact resistance level 3. As for sliding doors, these have a distance greater than 20 cm from the nearest object.



PLANTA TERCERA



PLANTA SOTANO

E 1:450

SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Todas las puertas de los recintos ocupables del edificio dispondrán de un sistema de desbloqueo desde el interior del recinto. Los aseos accesibles dispondrán de un dispositivo, mediante el cual se envía una señal luminosa y acústica de recepción y la fuerza de la apertura de puertas será de 25 N como máximo en las normales y de 65N en las resistentes al fuego.

All the doors of the enclosures occupied by the building shall have an unlocking system from inside the enclosure. Accessible toilets shall be equipped with a device whereby a light and acoustic reception signal is sent and the force of the opening of doors shall be not more than 25 N for normal doors and not more than 65N for fire-resistant doors.

SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA

Cada zona del edificio dispondrán de un alumbrado que proporciona una luminaria mínima de 100 lux, con factor de uniformidad del 50%.

Respecto al alumbrado de emergencia, se instalarán a 2,20m de altura de los aseos y en los recintos de evacuación e itinerarios accesibles en todo su trazado de 1 lux; serán de 5 lux con rendimiento cromático Ra=40 los que están situados sobre las puertas de evacuación, en las señales de seguridad e información y en los equipos de seguridad.

Each area of the building will have a lighting system that provides a minimum luminaire of 100 lux, with a 50% uniformity factor. With regard to emergency lighting, they shall be installed at a height of 2.20m from the toilets and in the escape enclosures and accessible routes throughout their 1 lux route; 5 lux with chromatic performance Ra=40 shall be those located above the escape doors, in safety and information signals and in safety equipment.

SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION

En nuestro caso para el debido cumplimiento de la seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación no procede realizarlo porque no se cuenta con un predisposición de 3000 espectadores de pie.

In our case for the due compliance of safety against the risk caused by high occupancy situations it is not appropriate to perform it because there is a predisposition of 3000 standing spectators.

SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

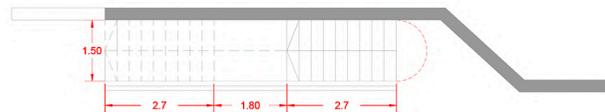
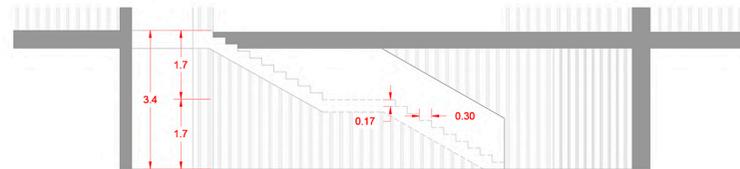
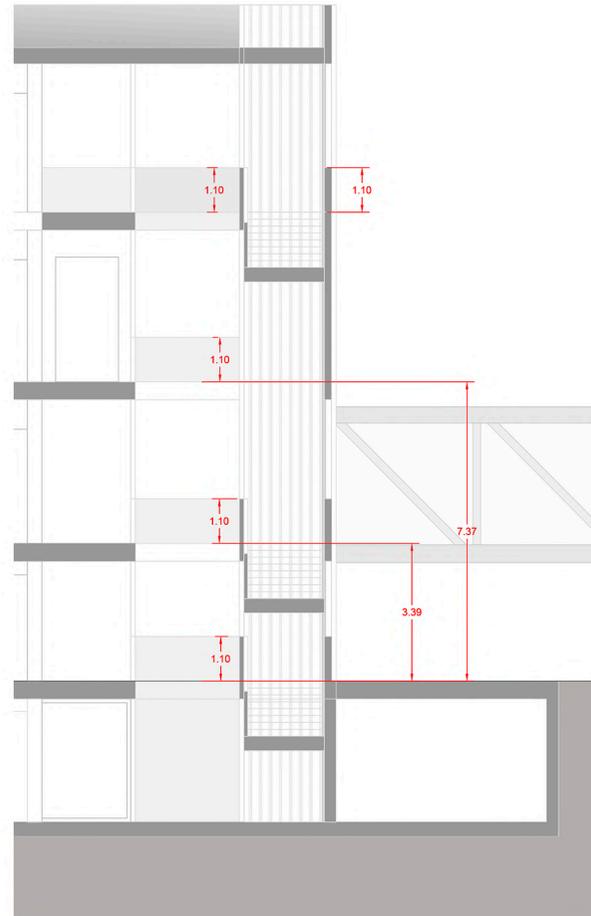
En cuanto a la seguridad frente al riesgo de ahogamiento nos acogemos a nuestro caso en el cual contamos con laminas de agua en el exterior que están constructivamente diseñadas de tal manera que no se consideran piscinas puesto que cuentan con un pretil en todo su contorno no propias para el baño por lo que quedan definidas como fuentes.

As for safety against the risk of drowning we welcome our case in which we have water sheets on the outside that are constructively designed in such a way that are not considered pools since they have a backplash in all their contour not own for the bath.

SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO

Para el dimensionado de la seguridad frente al riesgo por vehículos en movimiento no procede realizar el calculo puesto que contamos con un circuito de trafico rodado que esta directamente conectado con el trafico rodado normal de la zona, por lo que no existe ninguna barrera para el acceso.

For the dimensioning of the safety against the risk by moving vehicles it is not necessary to perform the calculation since we have a road traffic circuit that is directly connected to the normal road traffic of the area, so there is no barrier.



SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

La frecuencia esperada de impactos Ne puede determinarse mediante la expresión:

The expected frequency of impacts Ne can be determined by the expression:

$$N_e = N_e A_e C_e 10^{-6} \text{ [nº impactos/año]}$$

siendo:

N_e densidad de impactos sobre el terreno (nº impactos/año,km²), obtenida según la figura 1.1;

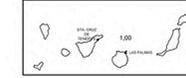


Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno N_e

La eficiencia energética en este caso E requerida para la instalación de protección contra el rayo se determina mediante la siguiente formula:

The energy efficiency in this case E required for the lightning protection installation is determined by:

$$E = 1 - \frac{N_e}{N_e}$$

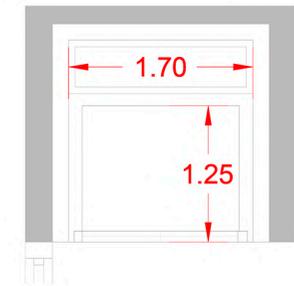
En nuestro caso en los cuatro edificios no superamos $0 < E < 0.8$ por lo tanto no es requerida una instalación de protección contra el rayo, en este caso no es obligatoria.

In our case in the four buildings we do not exceed therefore a lightning protection installation is not required, in this case it is not mandatory.

SUA 9 ACCESIBILIDAD

Tal y como dicta la normativa "con el fin de facilitar el acceso y la utilización, no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles".

As the regulations dictate "in order to facilitate access and use, non-discriminatory, independent and safe buildings to persons with disabilities would be met the functional conditions and provision of accessible elements".



ESCALERA DE USO GENERAL

$$54 \leq 2C + H \leq 70 \quad 2(17) + 30 = 64$$



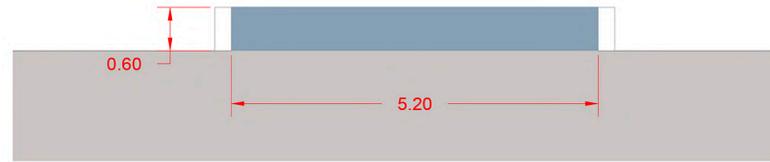
CONDICIONES FUNCIONALES FUNCTIONAL CONDITIONS

Las plantas que tienen zona de uso público con más de 100 m² de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles y plazas reservadas, dispondrán de ascensor accesible que las comunique con la entrada accesible al edificio.

The floors that have a public use area with more than 100 m² of useful surface or accessible elements, such as accessible parking spaces and reserved spaces, will have an accessible elevator that communicates them with the entrance accessible to the building.

En nuestro caso también dispondrán de un itinerario accesible que comunique en cada una de las plantas el acceso accesible a ellas con las zonas de uso público, contando con un origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos, plazas reservadas en el salón de actos.

In our case they will also have an accessible itinerary that communicates in each of the floors the accessible access to them with the areas of public use, having an origin of evacuation of the areas of private use excepting the zones of zero occupation and with the accessible elements, such as accessible parking spaces.



CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACION Y SEÑALIZACION PARA LA ACCESIBILIDAD

CONDITIONS AND CHARACTERISTICS OF INFORMATION AND SIGNAGE FOR ACCESSIBILITY

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la Tabla 2.1 con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

In order to facilitate the access and independent, non-discriminatory and safe use of buildings, the elements indicated in Table 2.1 shall be marked with the characteristics indicated in paragraph 2.2 below, depending on the area in which they are located.

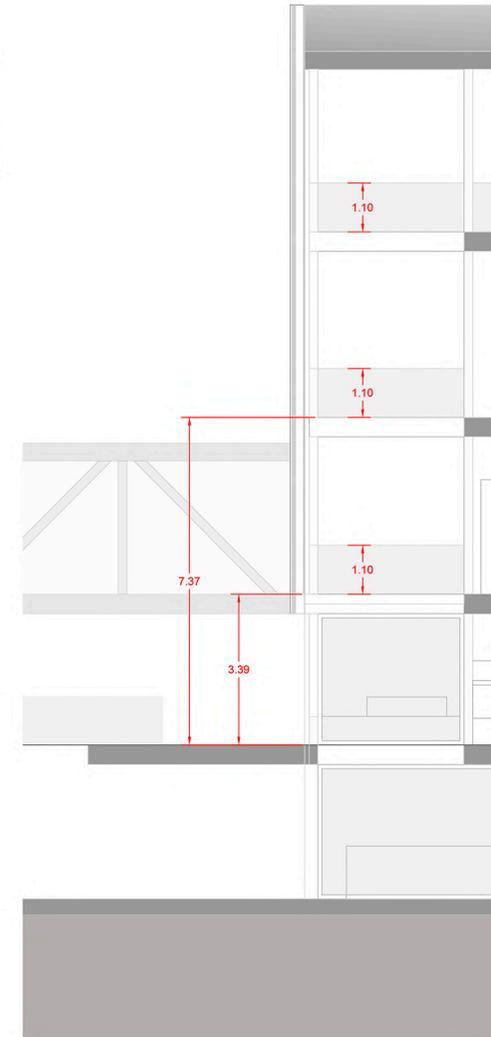
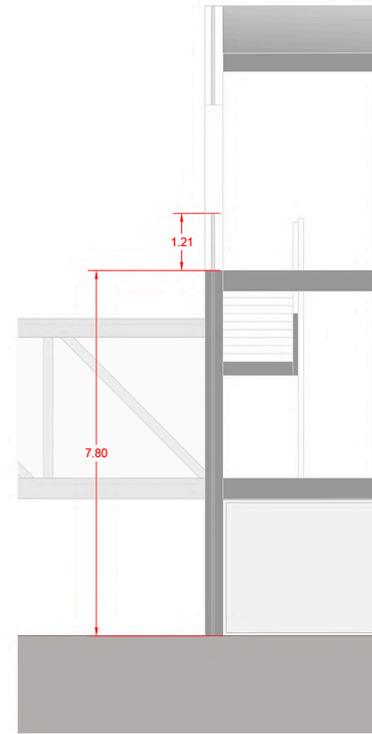
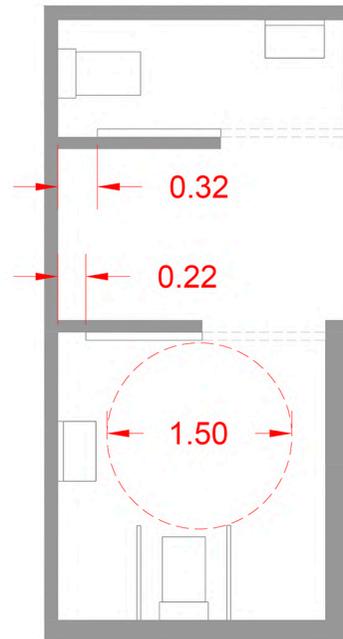


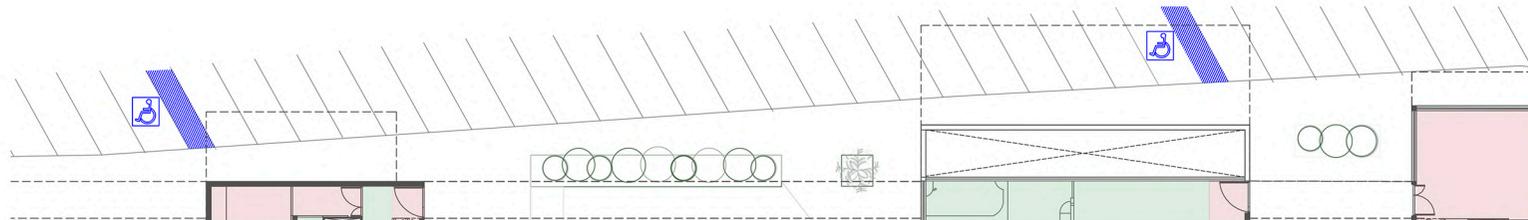
Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (1)

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,		En todo caso
Plazas reservadas		En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		En todo caso
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES ACCESSIBLE PARKING SPACES

Todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m² contará con las siguientes plazas de aparcamiento accesible, en este caso se trata de edificios de pública concurrencia, por tanto es necesario una plaza de aparcamiento por cada 33 plazas de aparcamiento accesible que se ubican en medio de cada uno de los edificios.

Any building or establishment with its own parking whose constructed area exceeds 100 m² will have the following accessible parking spaces, in this case it is public buildings. One parking space is therefore required for each 33 accessible parking spaces.



HS 4 SUMINISTRO DE AGUA

El proyecto cuenta con un cuadro de instalaciones desde donde se conecta a la acometida general y en el que se instala un aljibe para poder alimentar a los cuatro edificios cada uno con un contador independiente.

A partir de ahí se establece una conexión individual a cada uno de los edificios, contando con un sistema de abastecimiento de agua que da alimento a cada una de las instalaciones y a través del patinillo de instalaciones se comunica con la cubierta llegando hasta las placas solares, para abastecer el edificio de agua caliente.

The project has a table of facilities from where it is connected to the general connection and in which someone is installed to feed the four buildings each with an independent counter.

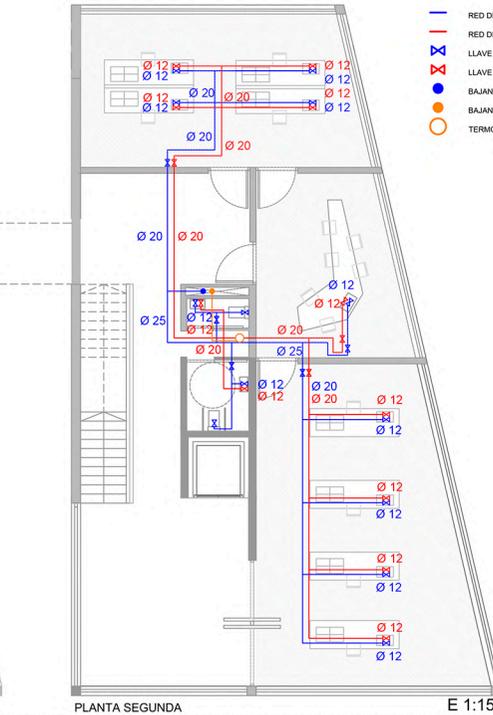
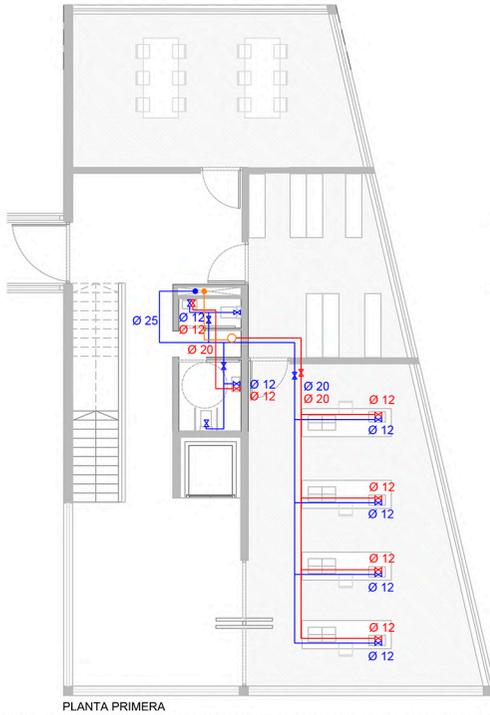
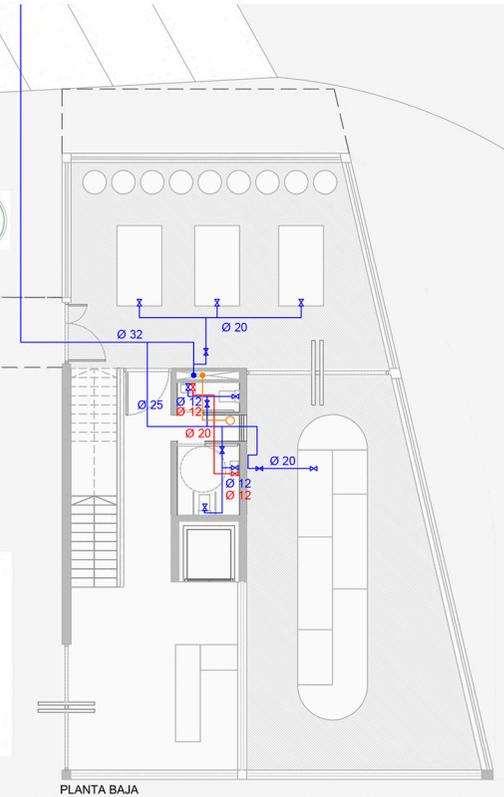
From there an individual connection is established to each of the buildings, having a water supply system that gives food to each of the installations and through the installation patinillo communicates with the roof reaching the solar panels, to supply the building with hot water.

DIMENSIONADO

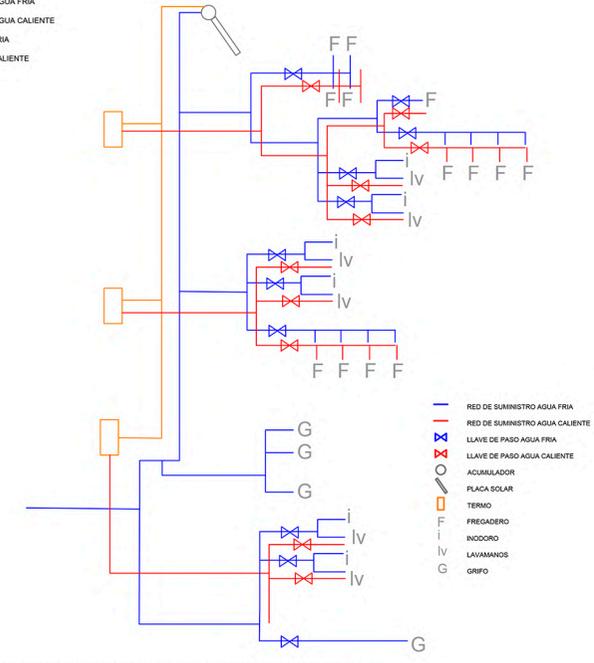
Se realiza el cálculo de los diámetros necesarios para abastecimiento de agua fría y agua caliente según lo estipulado en la norma, se utilizan en este caso tuberías termoplásticas cuya velocidad asignada es de 2 m/s. Realizamos por tanto el cálculo de las siguientes expresiones, para que la velocidad definitiva este dentro de los parámetros de 0.5-3.5 m/s. En nuestro caso ninguna supera 3m/s.

Calculate the diameters required for cold water and hot water supply as stipulated in the standard, thermoplastic pipes are used in this case whose assigned speed is 2 m/s. We therefore calculate the following expressions, so that the definitive speed is within the parameters of 0.5-3.5 m/s. In our case none exceeds 3m/s.

TRAMO	CAUDAL	N APARATOS	K	CAUDAL PUNTA	VELOCIDAD ASIGNADA	Ø CALCULADO	Ø DE DISEÑO	VELOCIDAD DEFINITIVA
AB-QE	0.4	2	1	0.4	2 m/s	15.96	15.4/20	2.15
BL-FG	0.8	4	0.6	0.46	2	17.11	15.4/20	2.47
EF	0.6	3	0.7	0.42	2	16.35	15.4/20	2.25
GH	1	5	0.5	0.5	2	17.84	15.4/20	2.68
IJ-KJ	0.15	2	1	0.15	2	9.77	11.6/16	1.42
JK	0.3	4	0.6	0.17	2	10.4	11.6/16	1.6
HG	1.3	9	0.4	0.5	2	17.84	15.4/20	2.68
CL-LM	2.1	13	0.3	0.61	2	19.7	20.4/25	1.87



- RED DE SUMINISTRO AGUA FRÍA
- RED DE SUMINISTRO AGUA CALIENTE
- ⊗ LLAVE DE PASO AGUA FRÍA
- ⊗ LLAVE DE PASO AGUA CALIENTE
- BAJANTE AGUA FRÍA
- BAJANTE AGUA CALIENTE
- TERMO



- RED DE SUMINISTRO AGUA FRÍA
- RED DE SUMINISTRO AGUA CALIENTE
- ⊗ LLAVE DE PASO AGUA FRÍA
- ⊗ LLAVE DE PASO AGUA CALIENTE
- ACUMULADOR
- ☐ PLACA SOLAR
- TERMO
- FREGADERO
- INODORO
- LAVAMANOS
- GRIFO

HS 5 EVACUACION DE AGUAS RESIDUALES SEWAGE DISPOSAL

Se recogen todas las aguas negras procedentes de los inodoros y urinarios así como las aguas grises de los lavabos y grifos, para ser evacuadas a la red general de recogida de aguas residuales, además de la recogida de agua de lluvia en cubierta que son evacuadas a la red general evacuadas por separado.

All sewage from toilets and urinals and grey water from washbasins and taps are collected for disposal to the general sewage collection network. In addition to collecting rainwater on deck they are evacuated to the general network separately evacuated.

HS 5 DIMENSIONADO HE SIZING

Para el dimensionado de aguas residuales debemos asignar primero el número de unidades de desagües para cada aparato, correspondientes a la tabla 4.1 en nuestro caso tomamos los siguientes valores:

For the wastewater dimensioning we must first assign the number of drainage units for each device, corresponding to Table 4.1 in our case we take the following values:

Lavamanos de uso público: 2 uds = 40mm Public use hand basin.
 Inodoros de uso público: 5 uds= 110 mm Toilets for public use.
 Fregadero de laboratorio: 2 uds= 40 mm Laboratory sink.

Para el dimensionado de las comunes debemos hacer las sumadoras de un ramal conector según los colectores del apartamento que se establecen en la tabla 4.3 en nuestro caso nos acogemos a una pendiente del 2%.

For the dimensioning of the common ones we must make the adders of a connecting branch according to the collectors of the apartment that are established in Table 4.3 in our case we have a slope of 2%.

El dimensionado de la red de evacuación de agua pluviales se dimensiona a partir de la red de pequeña evacuación y según los datos de la tabla 4.6. En nuestro caso la cubierta tiene una superficie de 232,2 por tanto nos hace falta colocar cuatro sumideros.

The design of the rainwater drainage network is based on the small drainage network and according to the data in Table 4.6. In our case the cover has an area of 232.2 therefore we need to place four sinks.

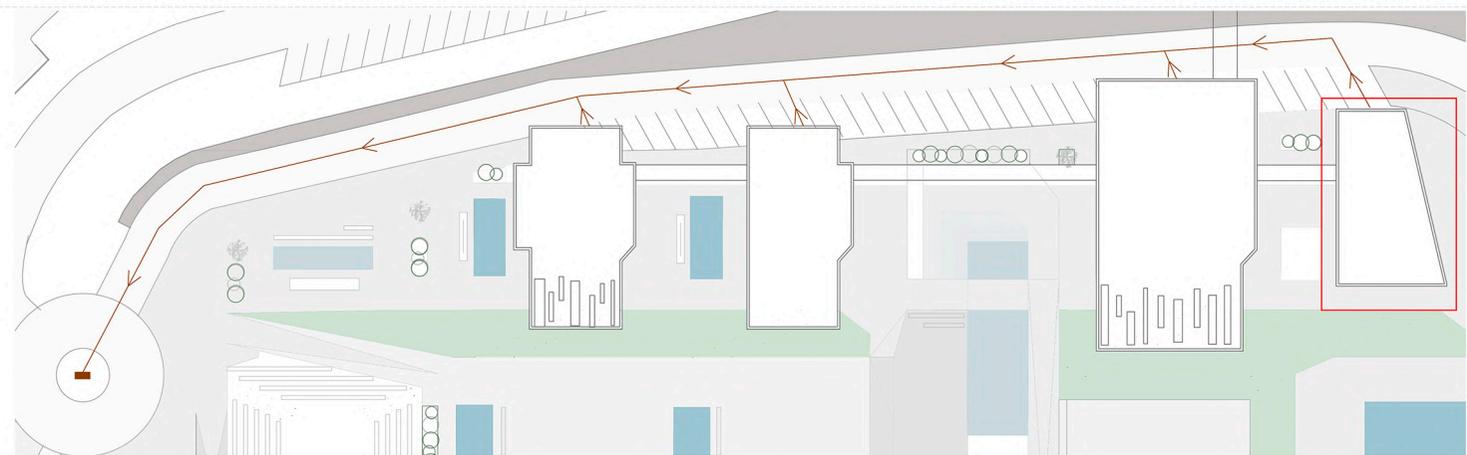
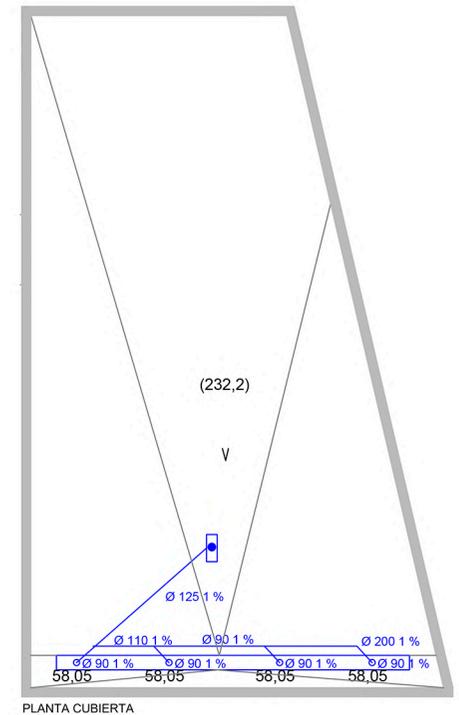
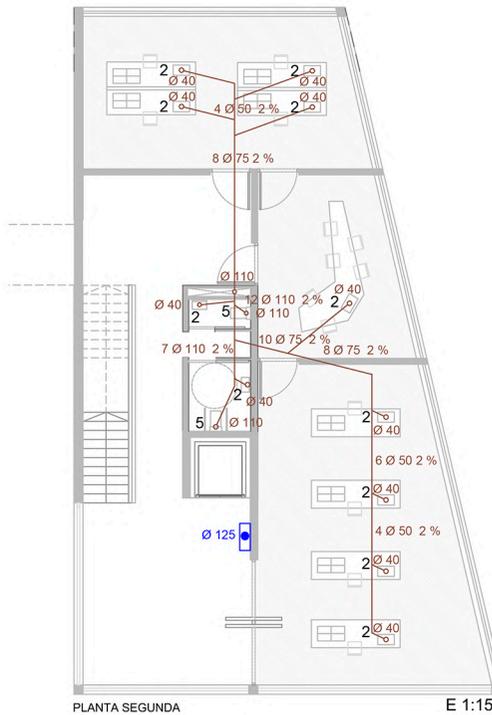
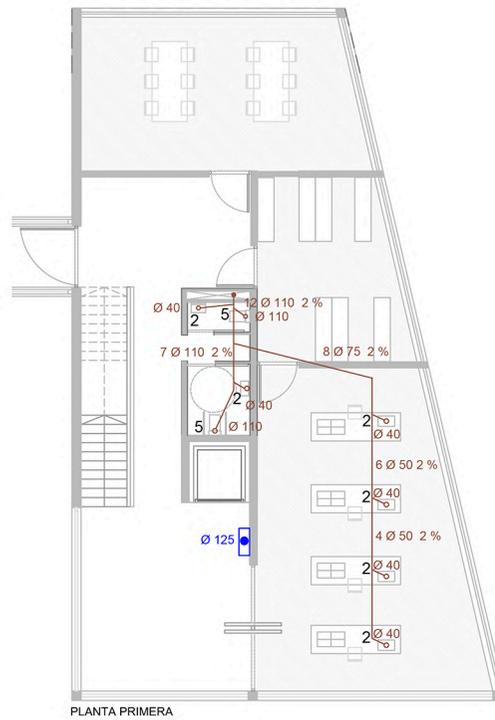
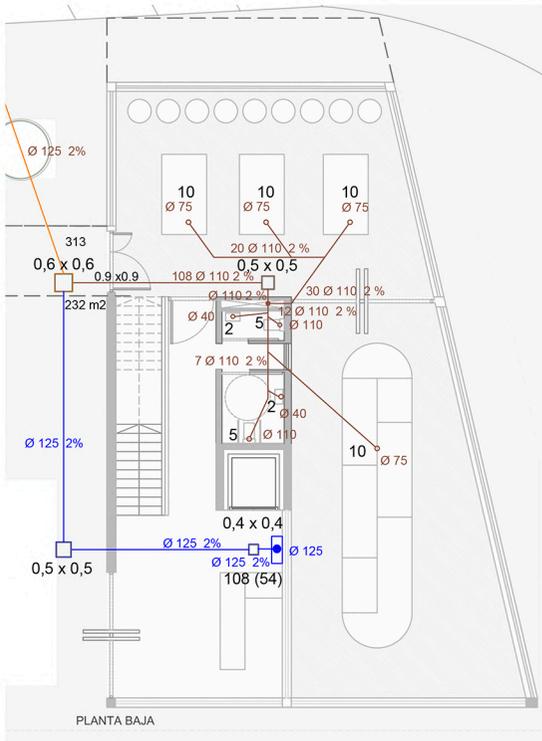


Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
1 %	2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta

Superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m ²



El suministro eléctrico inicia en el cuarto de instalación como centro de transformación donde se sitúa una caja general de protección C.G.P. y un centro de protección de contadores C.p.c. desde donde se canaliza a través de derivaciones individuales D.I. a cada uno de los recintos independientes así como a los locales y tiendas donde se coloca un dispositivo de mando y protección independiente.

The electricity supply starts in the fourth installation as a transformation center where a general protection box C.G.P. and a protection center of counters C.P.C. is located from where it is channeled through individual D.I. leads to each of the enclosures independent premises and shops where a separate control and protection device is placed.

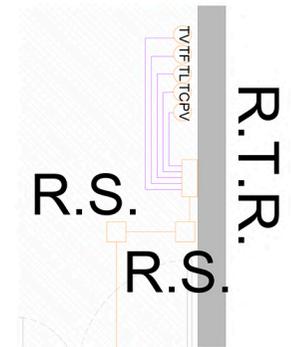
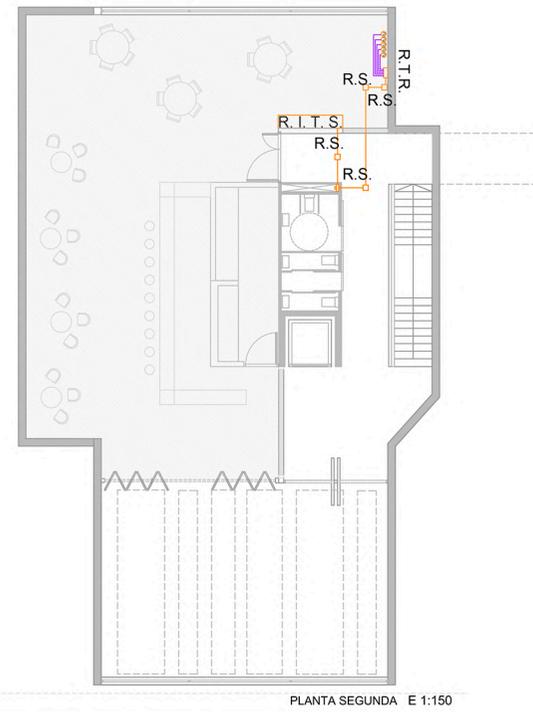
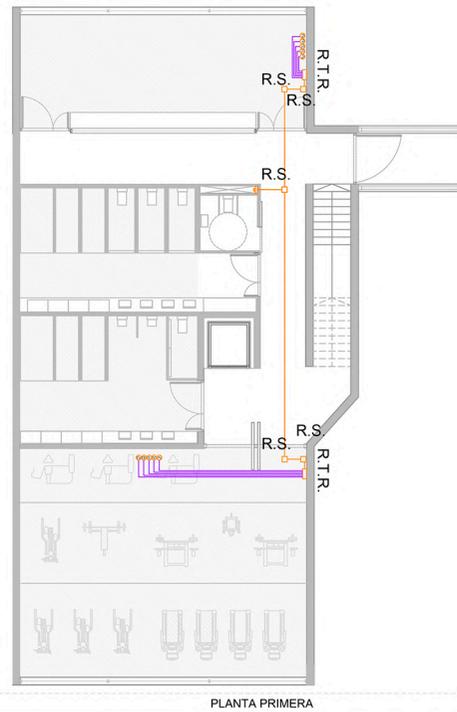
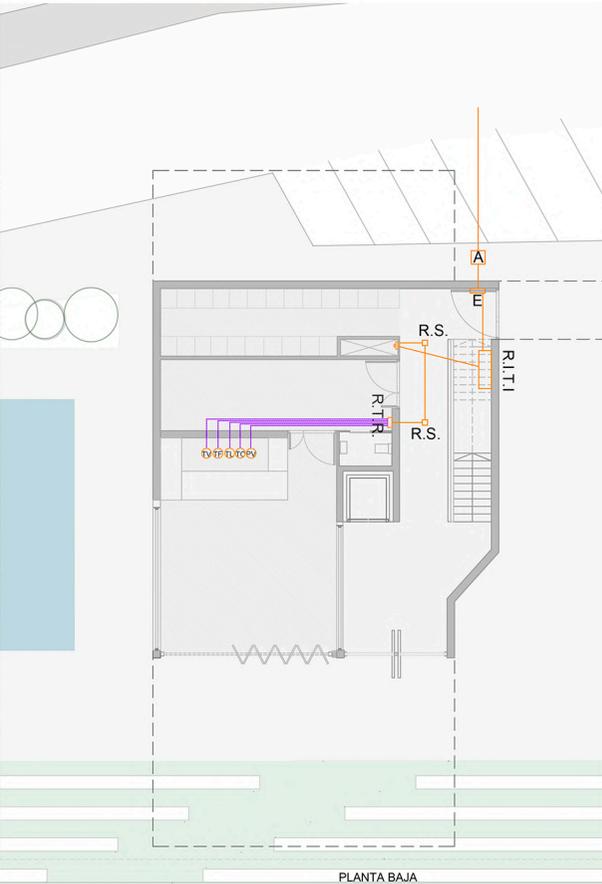
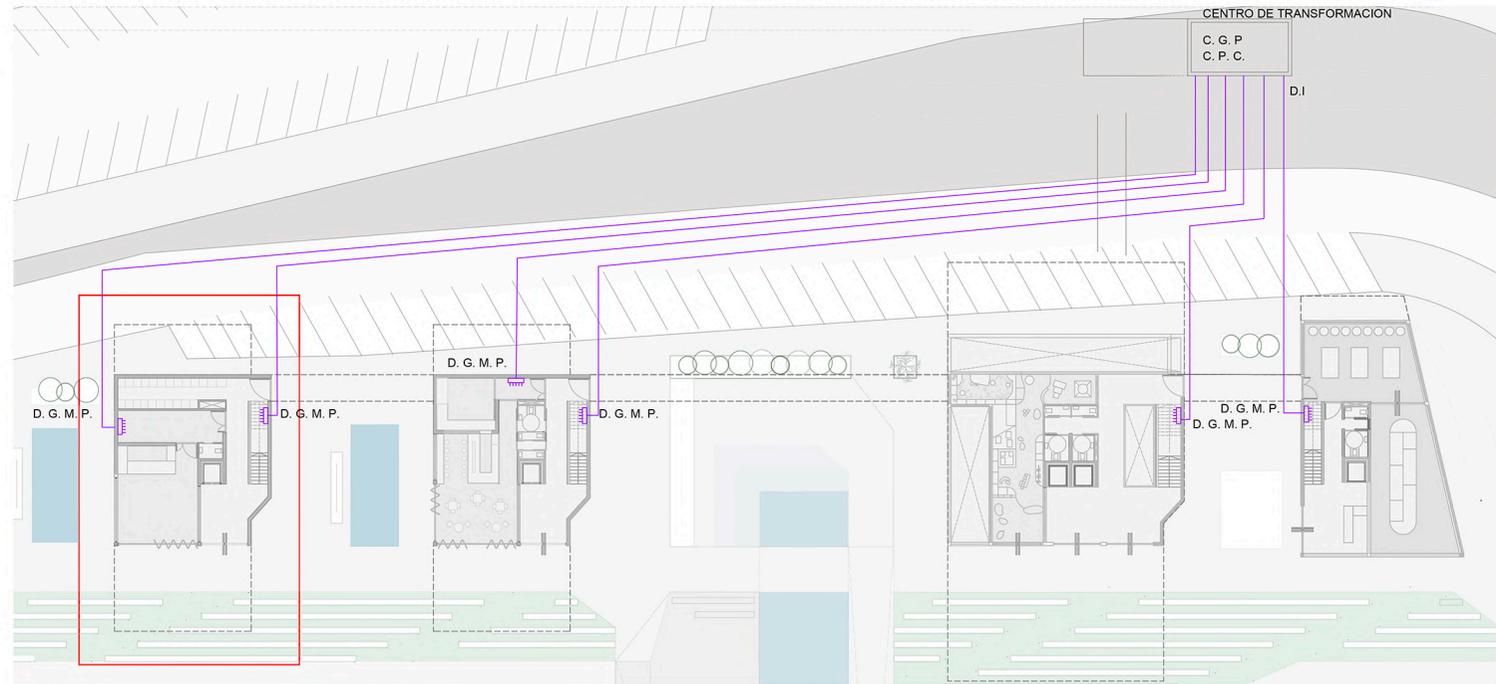
CENTRO DE TRANSFORMACION



REGLAMENTO DE TELECOMUNICACIONES TELECOMMUNICATIONS REGULATION

Nos regimos por un esquema de distribución en el cual situamos una instalación con una arqueta de entrada que se enlaza con un registro de enlace que a su vez se conecta con un registro de instalaciones en el interior el cual posteriormente se conecta a un registro secundario y a un registro de paso que se sitúa antes de un recinto para poder albergar las instalaciones.

We are governed by a distribution scheme in which we place an installation with an input anchor which is linked to a link register which in turn connects to an installation register inside which is then connected to a secondary register and to a passage log that is placed before an enclosure to accommodate the facilities.



- A ARQUETA DE ENTRADA
- E REGISTRO DE ENLACE
- R.I.T.I. RECINTO DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACION INFERIOR
- R.T.R. REGISTRO DE TERMINACION DE RED
- R.P. REGISTRO PRINCIPAL
- R.S. REGISTRO SECUDANRIO
- TV REGISTRO DE TOMA DE TV
- TF REGISTRO DE TOMA DE TF
- TL REGISTRO DE TOMA DE TLCA
- RP REGISTRO DE TOMA DE PREVISION



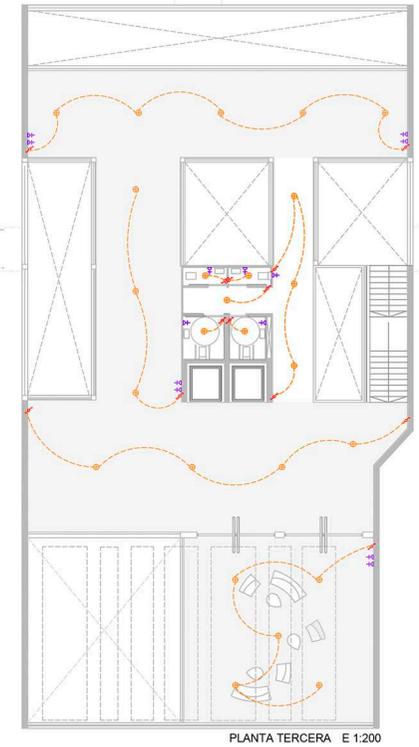
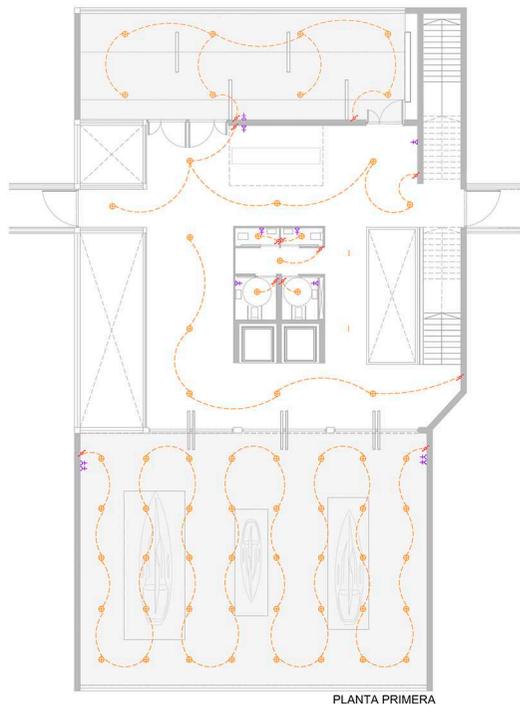
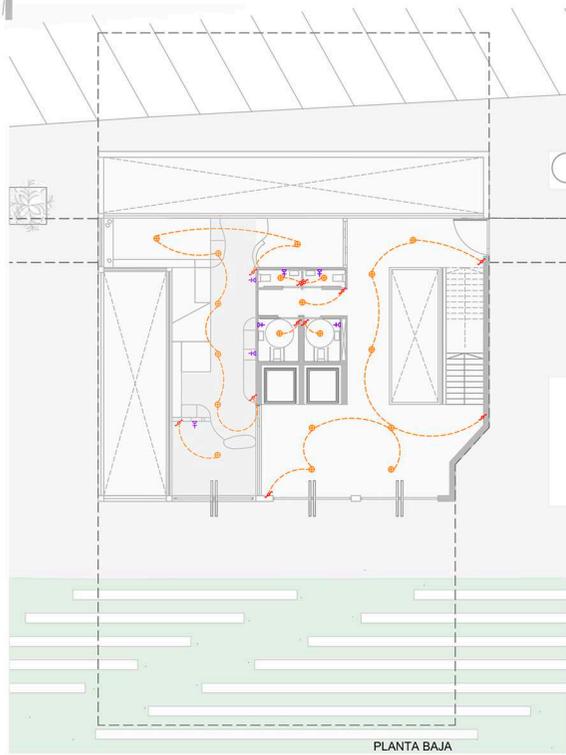
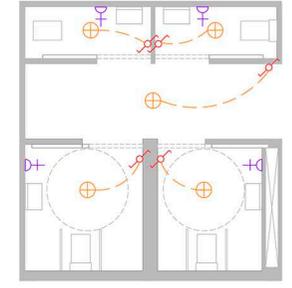
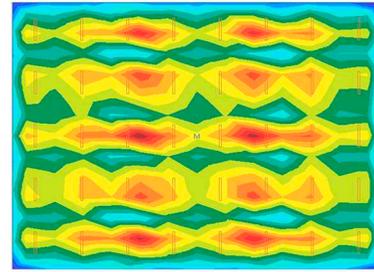
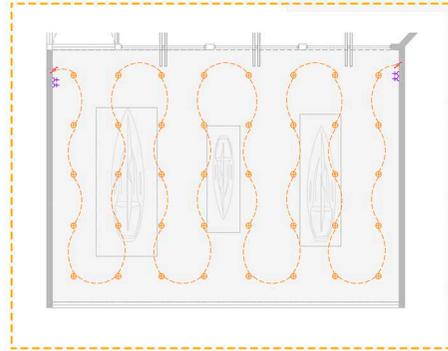
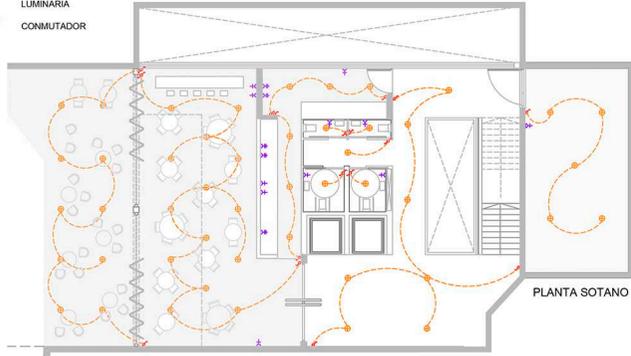
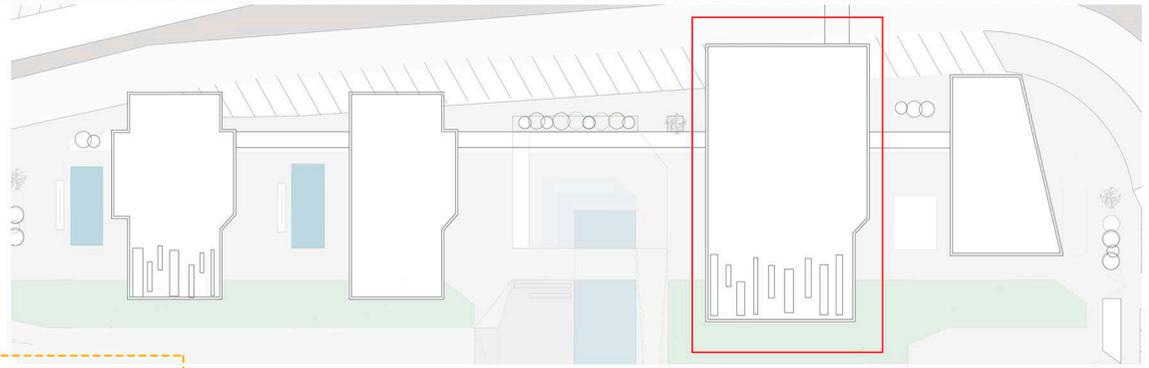
El diseño de la red de iluminación el edificio seleccionado a estudio dispone de dos tipos de luminarias colgadas colocadas conectadas a un computador e interruptor.

The design of the lighting network the selected building to study has two types of hanging luminaires placed connected to a computer and switch.

Para la toma de electricidad disponemos de dos tipos de tomas, una con 16Ah utilizada para electrodomésticos mas comunes y otra de 32 Ah que disponen para electrodomésticos con mayor capacidad, situadas en este caso en las áreas destinadas a cocina y almacenamiento de las mismas para neveras, hornos y elementos que necesitan mayor amperios.

For the electricity socket we have two types of sockets, one with 16Ah used for common appliances and another 32 Ah available for appliances with greater capacity, located in this case in the areas intended for cooking and storage of the same for refrigerators, ovens and elements that need more amperes.

-  TOMA DE ELECTRICIDAD 16 Ah
-  TOMA DE ELECTRICIDAD 32 Ah
-  LUMINARIA
-  CONMUTADOR



HE 3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

CONDITIONS FOR LIGHTING INSTALLATIONS

3.1 Eficiencia energética de la instalación de iluminación. Energy efficiency of the lighting installation.

El valor de eficiencia energética de la instalación de la iluminación no supera el valor límite establecido en la tabla 3.1. En nuestro caso tomamos como valor límite de eficiencia energética de la instalación VEEI= 5, puesto que nos encontramos en un recinto de museo

The energy efficiency value of the lighting installation does not exceed the limit value set out in Table 3.1. In our case we take as a limit value of energy efficiency of the installation VEEI= 5, since we are in a museum.

$$VEEI=P \times 100 / (E \times S)$$

$$\text{Potencia } 1= 35 \text{ W} \times 12 + 50 \text{ W} \times 7 = 812$$

$$VEEI = 812 \times 100 / 304 \times 214,86 = 109 \text{ w/m}^2 < 5$$

3.2 Potencia máxima instalada. Maximum installed power.

La potencia total de lámparas y equipos por superficie iluminada no supera el valor máximo establecido en la tabla 3.2. En nuestro caso es menor de 300 por 10 w/m²

The total power of lamps and equipment per illuminated surface does not exceed the maximum value set out in Table 3.2. In our case it is less than 300 by 10 w/m².

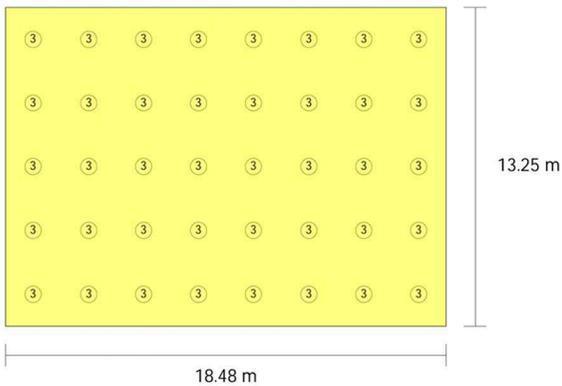
$$P/S=812/244,86= 3.32 \text{ W/m}^2 < 10 \text{ W/m}^2$$

1. ALUMBRADO INTERIOR

RECINTO			
Referencia	Superficie	Altura libre	Volumen
M (Planta baja)	244.86 m ²	7.58 m	1856.04 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo (m):	1.50
Altura para la comprobación de deslumbramiento UGR (m):	2.00
Coefficiente de reflectancia (Suelos):	0.50
Coefficiente de reflectancia (Techos):	0.70
Coefficiente de reflectancia (Paredes):	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local K:	5.14
Número mínimo de puntos de cálculo:	25

Disposición de las luminarias

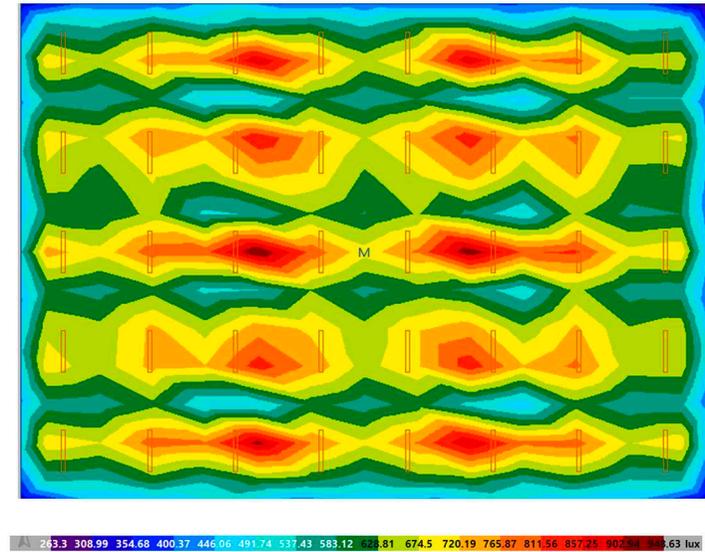
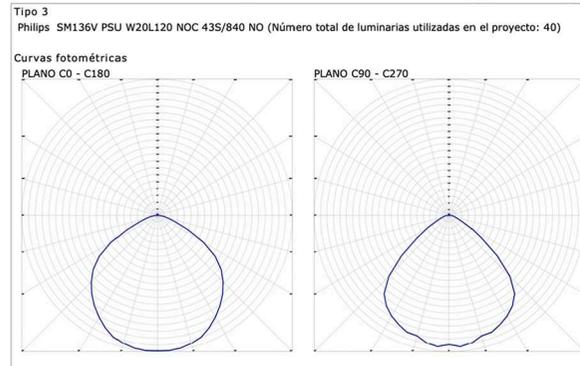


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/(W))	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
3	40	Philips SM136V PSU W20L120 NOC 43S/840 NO	4300	138.71	75	40 x 31.00
						Total = 1240.00 W

Anejo de cálculo: Iluminación

2. CURVAS FOTOMÉTRICAS

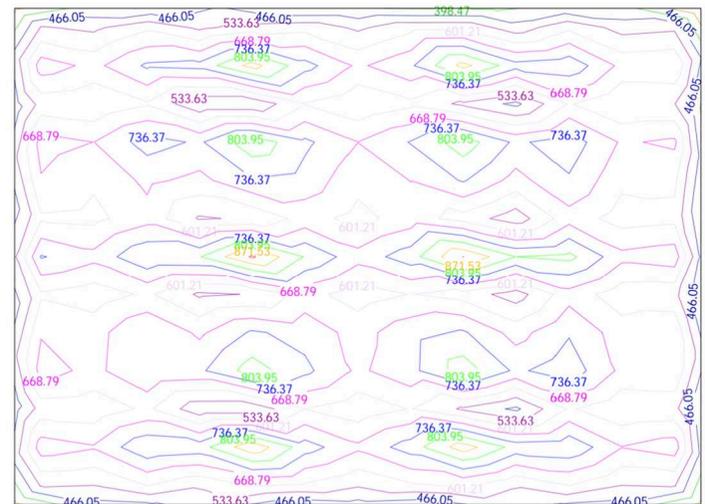
TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado normal)



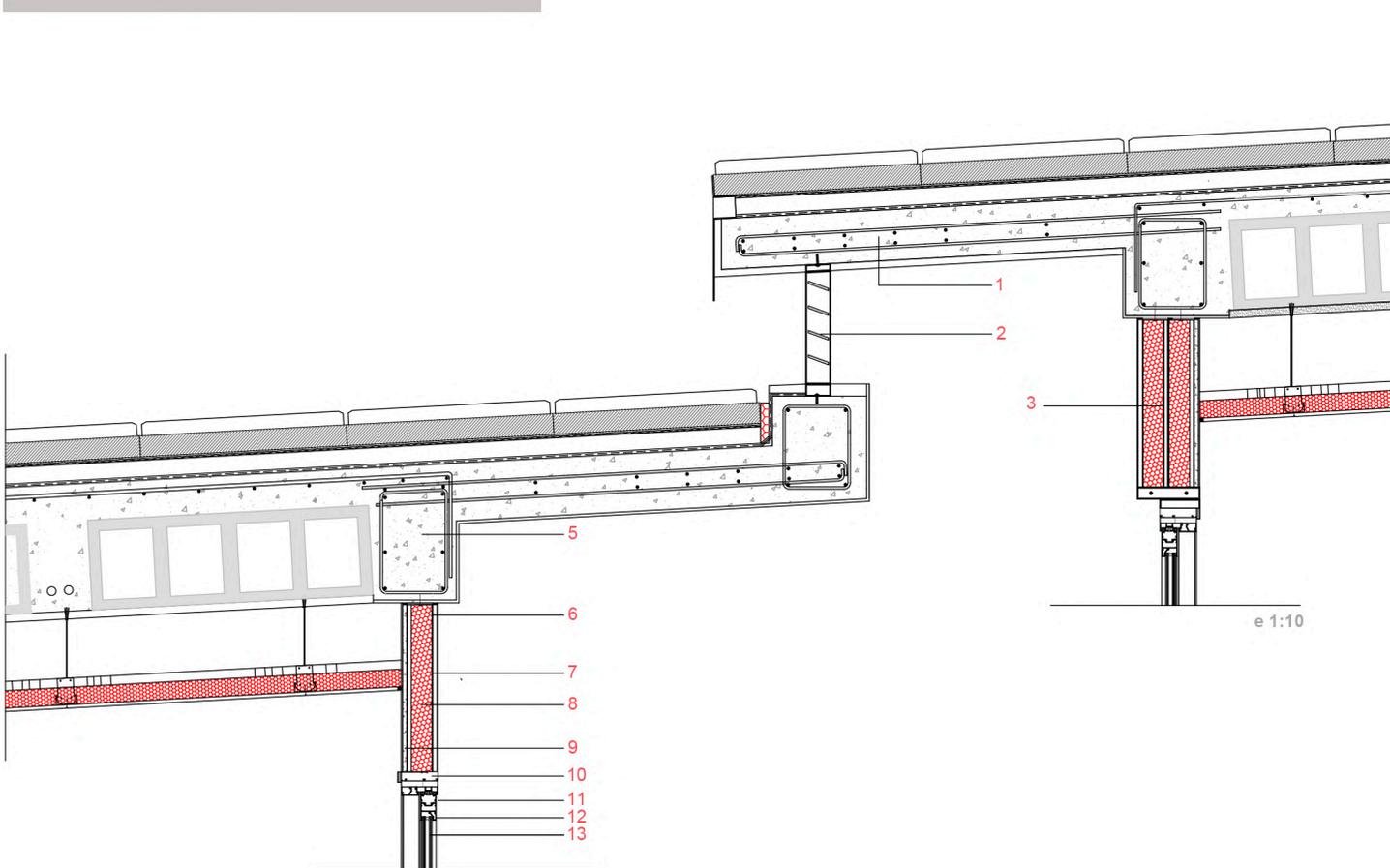
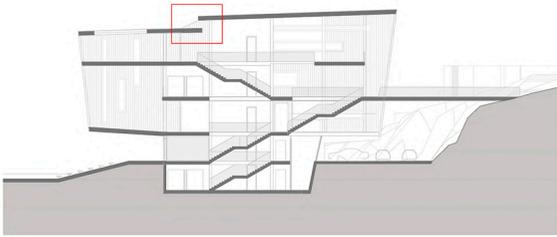
Anejo de cálculo: Iluminación

Valores de cálculo obtenidos	
Illuminancia mínima (lux):	449.01
Illuminancia media horizontal mantenida (lux):	651.42
Índice de deslumbramiento unificado UGR:	26.00
Valor de eficiencia energética de la instalación VEEI (W/m ²):	0.78
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada (W/m ²):	5.06
Factor de uniformidad (%):	68.93
Índice de rendimiento cromático:	80.00

Valores calculados de iluminancia

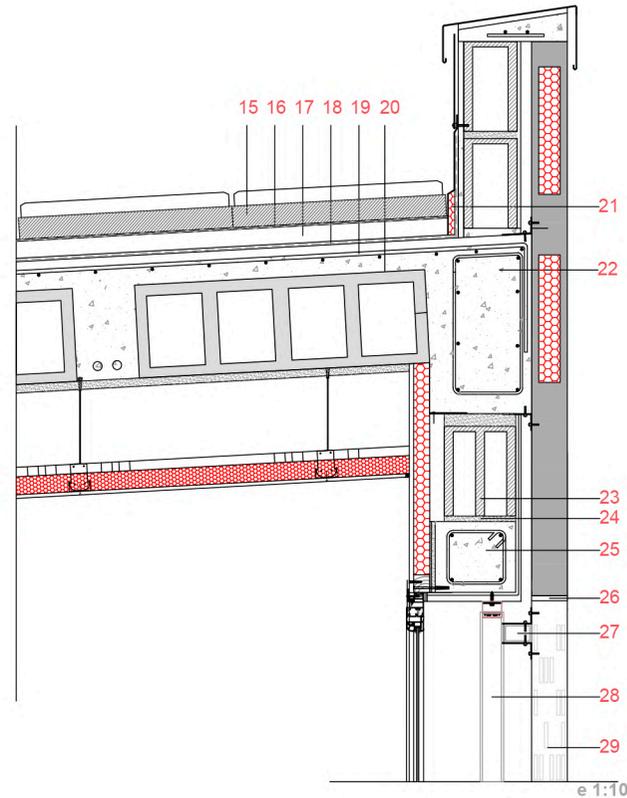
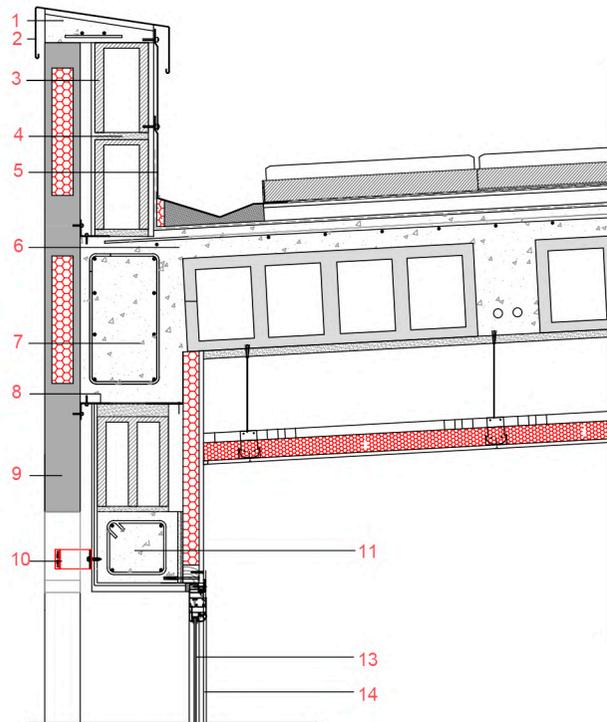
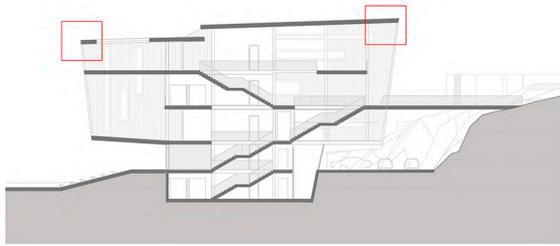


Posición de los valores pésimos calculados



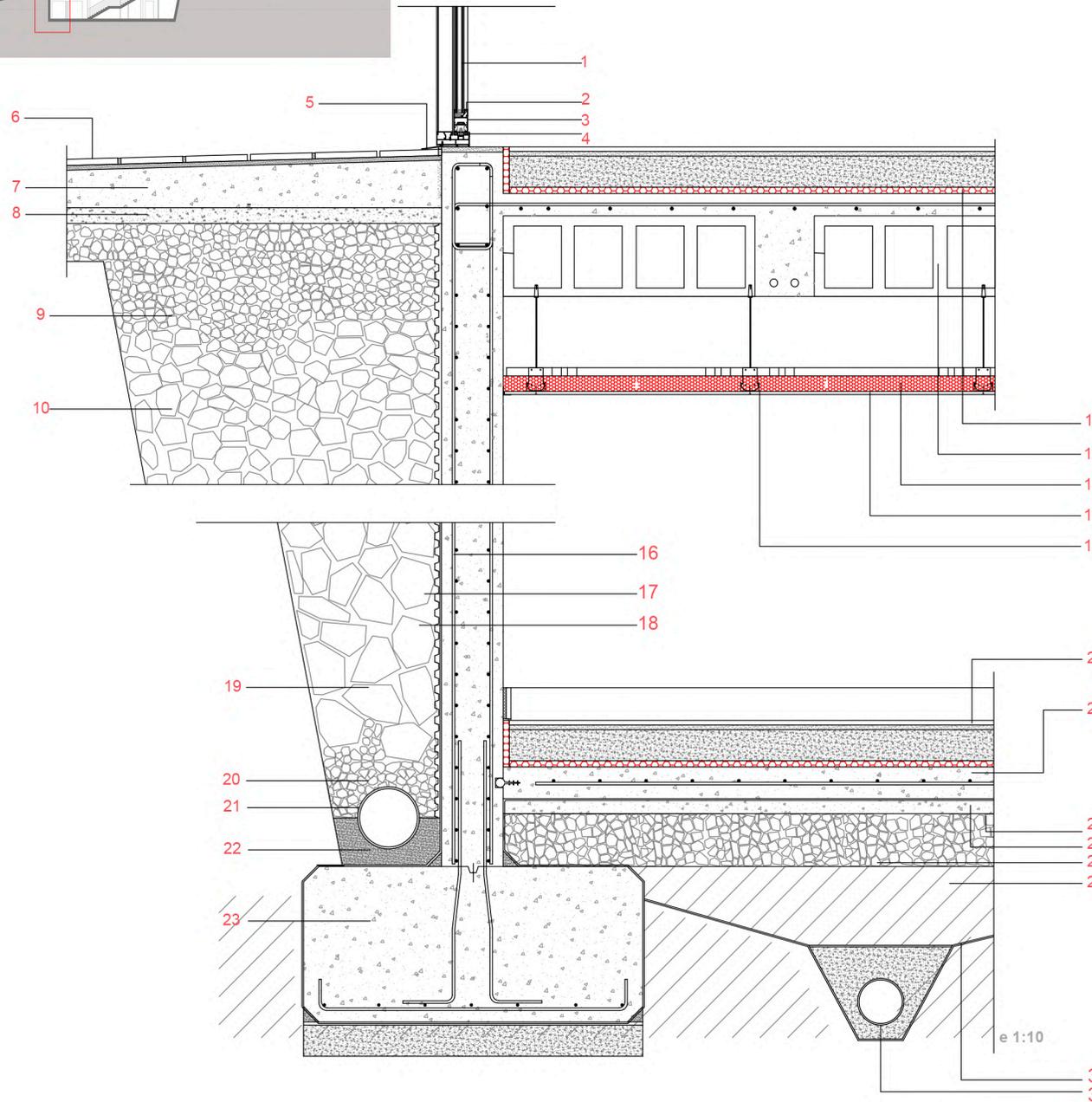
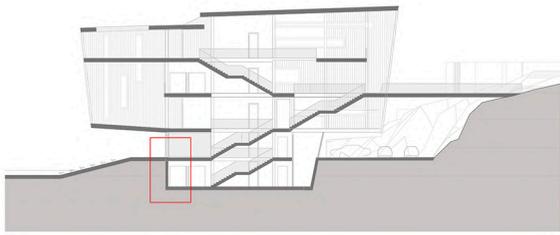
DETALLE CONSTRUCTIVO
CONSTRUCTIVE DETAIL

- 1 Pretil de hormigón armado HA-25/B/20/IIIa
*Reinforced concrete waistband
HA-25/B/20/IIIa*
- 2 Rejilla de aluminio anodizado con lmas de aluminio extruido
Anodized aluminium grille with extruded aluminium lmas
- 3 Doble trasdosado autoportante de arero galvanizado .
Double Self-supporting coating of galvanized steel
- 4 Bloque de hormigón ligero vibropresado (picón) de 15 cm
Vibropressed light concrete block (picón)
- 5 Correa de hormigón armado HA 25/B/20/IIIa
Reinforced concrete belt
- 6 Perfil de acero galvanizado atornillado
Profile made of galvanized steel
- 7 Trasdoso autoportante de acero galvanizado
Self-supporting coating of galvanized steel
- 8 Aislamiento acústico de lana de roca 50mm
Sound insulation of rock wool
- 9 Panel de yeso laminado compuesto por dos laminas de cartony alma de yeso
Laminated plasterboard composed of two sheets of cardboard and plaster core
- 10 Premarco de aluminio anodizado
Premarch made of anodized aluminium
- 11 Unidad de hueco en fachada de aluminio adonizado
Hollow unit in facade anodized aluminium
- 12 Aislamiento de vidrio laminado 3+3/12/4 mm.
Insulation of laminated glass



DETALLE CONSTRUCTIVO CONSTRUCTIVE DETAIL

- | | |
|--|--|
| <p>1 Remate de correa de hormigón armado
<i>Top of reinforced concrete belt</i></p> <p>2 Chapa de acero galvanizado
<i>Galvanized steel sheet</i></p> <p>3 Bloque de hormigón ligero vibropresado (picón) de 15 cm
<i>Vibropressed light concrete block</i></p> <p>4 Junta de mortero de cemento M5
<i>M5 Cement Mortar Gasket Contact Now</i></p> <p>5 Canalón oculto de chapa de acero galvanizado
<i>Galvanized Steel Sheet Hidden Gutter</i></p> <p>6 Malla de acero B 500S corrugado electrosoldado de 6 mm de diámetro
<i>Electrowelded corrugated B 500S steel mesh.</i></p> <p>7 Correa de hormigón armado HA 35/B/20/XS3
<i>Reinforced concrete belt</i></p> <p>8 Chapa de tapa de alcaje de acero galvanizado
<i>Galvanized Steel Chamber Cover Sheet</i></p> <p>9 Cerramiento de fachada formado por panel de GRC de 10 cm de espesor.
<i>Facade enclosure formed by simple ribbed panel.</i></p> <p>10 Soporte y agarre de lamas de aluminio de seccion rectangular.
<i>Support and grip of aluminium slats</i></p> <p>11 Dintel de hormigón armado HA 35/B/20/XS3
<i>Reinforced concrete lintel HA</i></p> <p>12 Premarco de aluminio anodizado
<i>Premarch made of anodized aluminium</i></p> <p>13 Aislamiento de vidrio 6mm
<i>Insulation of glass</i></p> <p>14 Unidad de hueco en fachada de aluminio adonizado
<i>Hollow unit in facade anodized aluminium</i></p> <p>15 Baldosas aislantes formadas por mortero y aislante de poliestireno extruido.
<i>Insulating tiles formed by mortar and extruded polystyrene insulation</i></p> | <p>16 Lamina antipunzonamiento de polietileno
<i>Polyethylene puncture resistant sheet</i></p> <p>17 Mortero de cemento de nivelación
<i>Cement Mortar For Leveling Concrete</i></p> <p>18 Lámina impermeabilizante PVC 1,2 mm adherida
<i>Waterproofing sheet PVC 1,2 mm bonded</i></p> <p>19 Malla de acero B 500S corrugado electrosoldado de 6 mm de diámetro
<i>Electrowelded corrugated B 500S steel mesh.</i></p> <p>20 Forjado bidireccional de bovedillas de poliespand armadas in situ
<i>Unidirectional forging of reinforced polystyrene vaults in situ</i></p> <p>21 Junta hidroexpansiva de caucho natural reticulado
<i>Cross-linked natural rubber hydroexpansive gasket</i></p> <p>22 Correa de hormigón armado HA 35/B/20/XS3
<i>Reinforced concrete belt</i></p> <p>23 Bloque de hormigón ligero vibropresado (picón) de 15 cm
<i>Vibropressed light concrete block</i></p> <p>24 Junta de mortero de cemento M5
<i>M5 Cement Mortar Gasket Contact Now</i></p> <p>25 Dintel de hormigón armado HA 35/B/20/XS3
<i>Reinforced concrete lintel HA</i></p> <p>26 Junta de neopreno
<i>Neoprene gasket</i></p> <p>27 Travesaño de aluminio
<i>Aluminium crossbar</i></p> <p>28 Rail de montaje, montante de aluminio
<i>Mounting rail, student mount</i></p> <p>29 Panel de fachada de aluminio revestido con acabado mate.
<i>Aluminium facade panel with matt finish.</i></p> |
|--|--|



- | | |
|---|---|
| <p>1 Unidad de hueco en fachada. Puerta de aluminio adonizado color natural de dos hojas
<i>Hollow unit in facade. Anodized aluminum door of two sheets Reinforced concrete wall</i></p> <p>2 Junquillo doble clip recto de 12 mm
<i>Straight 12 mm double clip joint</i></p> <p>3 Premarco de aluminio anodizado
<i>Premarch made of anodized aluminium</i></p> <p>4 Junquillo de aluminio anodizado
<i>Anodized Aluminum Bead Bead</i></p> <p>5 Vierteaguas
<i>Flashing</i></p> <p>6 Pavimento sobre mortero de cemento con pendiente < 2%
<i>Pavement on cement mortar</i></p> <p>7 Hormigón lavado con arido visto HM 10/B/20/ IIIa
<i>Concrete washed with seen aggregate</i></p> <p>8 Hormigón de limpieza HL- 10/B/20/XS3
<i>Cleaning concrete</i></p> <p>9 Capa filtrante de gravilla
<i>Gravel filter layer</i></p> <p>10 Capa drenante Grava
<i>Gravel draining layer</i></p> <p>11 Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de poliestileno expandido elastificado EEPS
<i>Acoustic insulation to airborne noise and impact of elastified expanded polyethylene EEPS</i></p> <p>12 Losa de hormigón armado HA-35/B/20/XS3
<i>Reinforced concrete slab</i></p> <p>13 Aislamiento acústico de lana de roca 50mm
<i>Sound insulation of rock wool</i></p> <p>14 Techo suspendido de panel continuo de fibra de yeso
<i>Plaster fiber continuous panel suspended ceiling</i></p> <p>15 Perfil y pieza de cuelgue con carilla roscada M6
<i>Profile and hanging piece with threaded venter</i></p> <p>16 Muro de hormigón armado HA-35/B/20/XS3
<i>Reinforced concrete wall</i></p> <p>17 Lámina impermeabilizante PVC 1,2 mm adherida
<i>Waterproofing sheet PVC 1,2 mm bonded</i></p> | <p>18 Lámina filtrante de geotextil no tejido fabricado a base de Poliester
<i>Nonwoven geotextile filter sheet made from Polyester</i></p> <p>19 Capa drenante Grava
<i>Gravel draining layer</i></p> <p>20 Capa filtrante de gravilla
<i>Gravel filter layer</i></p> <p>21 Tubería de drenaje PVC ranurada corrugada simple pared D 200 mm
<i>Corrugated grooved PVC drainage pipe simple wall D 200 mm</i></p> <p>22 Cama para asiento y pendiente Hormigón pobre HL-10/B/20/ XS3
<i>Bed for seat and slope Poor concrete</i></p> <p>23 Zapata continua de Hormigón Armado HA-25/B/20/IIIa
<i>Continuous Reinforced Concrete Shoe</i></p> <p>24 Pavimento sobre mortero de cemento
<i>Pavement on cement mortar</i></p> <p>25 Suelo flotante (pavimento + atezado rígido de picón d= 1100 Kg/m³ + aislante acústico 20mm de EPS (poliestireno expandido elastificado)
<i>Floating floor (pavement + hardwood laminated pylon d= 1100 Kg/m³ + acoustic insulation 20mm EPS (elastified expanded polystyrene)</i></p> <p>26 Solera de hormigón armado HA-35/B/20/XS3
<i>Reinforced concrete screed</i></p> <p>27 Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de polietileno expandido elastificado PEX
<i>Acoustic insulation to airborne noise and impact of elastified expanded polyethylene PEX</i></p> <p>28 Presolera de hormigón en masa HM 15
<i>Presole of mass concrete</i></p> <p>29 Hormigón de limpieza HL- 10/B/20/XS3
<i>Cleaning concrete</i></p> <p>30 Geotextil antipunzonamiento 2mm
<i>Anti-slip Geotextile</i></p> <p>31 Tubería de drenaje PVC ranurada corrugada simple pared D 160 mm
<i>Simple corrugated PVC drain pipe</i></p> |
|---|---|

Para el cálculo de la eficiencia energética nos basamos en el Documento Básico de Ahorro de energía mas concretamente en el Anejo E para los valores orientativos de transmitancia, realizamos el cálculo de una de las fachadas del edificio y de diferentes elementos constructivos de la misma, teniendo que cumplir con los valores mínimos establecidos en la Tabla A-Anejo E.

For the calculation of energy efficiency we rely on the Basic Energy Saving Document more specifically in Annex E for the indicative values of transmittance, we carry out the calculation of one of the facades of the building and of different constructive elements of the same, having to comply with the minimum values established.

Tabla a-Anejo E. Transmitancia térmica del elemento, U [W/m² K]

	Zona Climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior, U _M , U _S	0,56	0,50	0,38	0,29	0,27	0,23
Cubiertas en contacto con el aire exterior, U _c	0,50	0,44	0,33	0,23	0,22	0,19
Elementos en contacto con espacios no habitables o con el terreno, U _T	0,80	0,80	0,69	0,48	0,48	0,48
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana), U _H	2,7	2,7	2,0	2,0	1,6	1,5

Nos encontramos en una zona climática α = 3 por encontrarnos en la altitud Canarias en el efecto de fachada de Policarbonato debemos cumplir con una transmitancia de U ≤ 0.56 W/m2 K

U = 1/(0.69 + Rat) = 1/(0.69 + (0.04/0.35)) = 0.055 < 0.56

We are in a climatic zone α = 3 to be found in the altitude Canary in the elected facade of Polycarbonate we must comply with a procedure of U

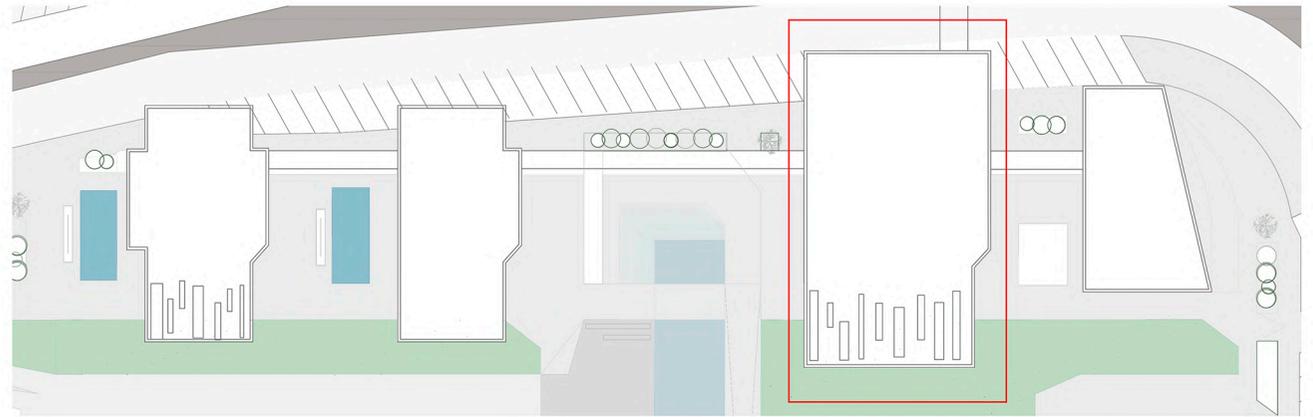
Zona de visión	Unidades de vidrio aislante ⁽¹⁾ (cámara de aire de 12 a 20 mm)	Vidrio sencillo monolítico templado 5 a 12 mm	3	32	-2	-4	30	28	
	6-(12...20)-5		3	31	-1	-4	30	27	
	6-(12...20)-6			33	-1	-4	32	29	
	8-(12...20)-5			35	-2	-6	33	29	
	8-(12...20)-6			35	-2	-6	33	29	
	10-(12...20)-5			35	-2	-5	33	30	
	10-(12...20)-6			35	-1	-3	34	32	
	10-(12...20)-8								
	10-(12...20)-10								

En cuanto al cálculo de la cubierta debemos de cumplir con una transmitancia de U_s ≤ 0.5 W/m2 K

U_s = 1/(0.42 + Rat) = 1/(0.42 + 0.06/0.35) = 0.047 < 0.5

As for the calculation of the cover we must comply with a processing of U_s.

Código	Sección	Soporte resistente SR	HE ⁽³⁾		HR	
			U (W/m²K)	m (kg/m²)	R _a (dBA)	R _{AW} (dBA)
C 6.1		BP	1/(1,03+R _{AT})	(4)	(4)	(4)
C 6.2		FU	1/(0,51+R _{AT})	(4)	(4)	(4)
C 6.3		BH	1/(0,42+R _{AT})	(4)	(4)	(4)
C 6.4		CP	1/(0,43+R _{AT})	(4)	(4)	(4)
C 6.5		FR	1/(0,38+R _{AT})	(4)	(4)	(4)
C 6.6		CH	1/(0,36+R _{AT})	(4)	(4)	(4)
C 6.7		SC	1/(0,29+R _{AT})	(4)	(4)	(4)
C 6.8		L	1/(0,31+R _{AT})	(4)	(4)	(4)

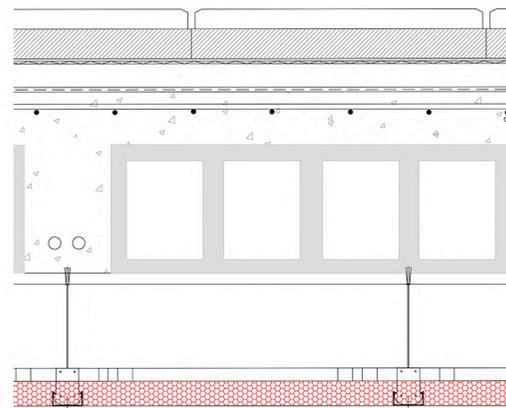


Para el cálculo e huecos debemos cumplir con una rramitancia de U ≤ 2.7 W/m2 K.Por tanto el hueco estaría compuesto por un vidrio bahía omisivo de 6mm + cámara de aire de 9mm + vidrio normal de 4mm = U 0.5 < 2.7

For the calculation and gaps we must comply with an rramitancia of U 2.7 W/m2 K. Therefore the gap would be composed of an omisive bay glass of 6mm + 9mm air chamber + normal glass of 4mm

4.3.1.1.3 Marco metálico, con rotura de puente térmico de espesor mayor que 12 mm. Sin capitalizado.

Composición		HE				HE			
Tipo	Espesor (mm)	Fracción de marco ⁽¹⁾							
		20%		40%		20%		40%	
		U _H (W/m²·K)	F _H ⁽²⁾⁽³⁾ / F _S	U _H (W/m²·K)	F _H ⁽²⁾⁽³⁾ / F _S	U _H (W/m²·K)	F _H ⁽²⁾⁽³⁾ / F _S	U _H (W/m²·K)	F _H ⁽²⁾⁽³⁾ / F _S
Vidrio sencillo	4	5,2	0,70	4,7	0,55	-	-	-	-
	6	5,2		4,7		-	-	-	-
	8	5,1		4,7		-	-	-	-
	10	5,1		4,6		-	-	-	-
	12	5,0		4,6		-	-	-	-
Vidrio laminar ⁽⁴⁾	3+3	5,1		4,7		-	-	-	-
	4+4	5,1		4,6		-	-	-	-
	6+6	5,0	0,66	4,5	0,52	-	-	-	-
	8+8	4,9		4,5		-	-	-	-
	10+10	4,8		4,4		-	-	-	-
Unidades de vidrio aislante ⁽⁵⁾	(4...6)-6-(4...10)	3,3	0,63	3,2	0,50	2,8	0,52	2,9	0,42
	(4...6)-9-(4...10)	3,0		3,1		2,5		2,7	
	(4...6)-12-(4...10)	2,9		3,0		2,3		2,5	
	(4...6)-15-(4...10)	2,8		2,9		2,1		2,4	
	(4...6)-20-(4...10)	2,8		2,9		2,1		2,4	



CALCULO DE ACUSTICA ACOUSTICS CALCULATION

El aislamiento acústico se realiza del elemento de cubierta del edificio, en primer lugar calculamos la resistencia a ruido aéreo del soporte del forjado Ra, sp y Law, sp frente al ruido de impacto. En nuestro caso contamos con un forjado cuya masa es mayor de 150 K.

Ra = 36.5 lgm - 38.5 dBA = 36.5 lgm (538-38.5) = 60.9 dBA
Law, sp = 164 -35 lam dB = 164-35 (528) = 68.7 dB

The acoustic insulation is made of the roof element of the building, first of all we calculate the resistance to aerial noise of the support of the slab Ra, sp and Law, sp against impact noise. In our case we have a forging whose mass is greater than 150 K.

Para el suelo flotante el ruido aéreo debido a la masa no supone mejora cuentas que el ruido aéreo proporciona una mejora de 27 dB. Mientras que para el techo suspendido la mejora a ruido aéreo es de 5 dB y a ruido de impacto. Por tanto la mejora de ruido de impacto Lnw = 68.7-27.5 = 36.7 < 65 dB. Para ruido aéreo Ra = 60.9 + 5 + (0.5 x 0) = 65.9 ≥ 50 dB.

For the floating floor the airborne noise due to the mass does not mean that the airborne noise provides an improvement of 27 dB. While for the suspended ceiling the improvement to airborne noise is 5 dB and to impact noise.

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS MEASUREMENTS AND BUDGETS

Se realiza el cálculo del presupuesto en fachada de un ancho de 3m de los elementos que componen por completo nuestra fachada. Los precios de cada uno de los materiales se encuentran desglosados por metro cuadrado por lo que nuestra ficha esta compuesta por:

The calculation of the budget in facade of a width of 3m of the elements that compose completely our facade. The prices of each of the materials are broken down by square meter so our ficha is composed.

RIP025 m² Pintura plástica sobre paramento interior de mortero de cemento. 5,00€

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio unitario	Importe
1 Materiales					
m27pfp010b	l	Imprimación, a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la adherencia de pinturas.	0,125	3,86	0,48
m27pir010a	l	Pintura plástica ecológica para interior, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, permeable al vapor de agua, transpirable y resistente a los rayos UV, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,200	4,44	0,89
Subtotal materiales:					1,37
2 Mano de obra					
mo038	h	Oficial 1º pintor.	0,091	19,93	1,81
mo076	h	Ayudante pintor.	0,091	18,92	1,72
Subtotal mano de obra:					3,53
3 Costes directos complementarios					
% Costes directos complementarios			2,000	4,90	0,10
Coste de mantenimiento decenal: 9,00€ en los primeros 10 años.			Costes directos (1+2+3): 5,00		

RPE005 m² Enfoscado de cemento sobre paramento interior. 12,15€
Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento M-5, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.

Descompuesto	Ud	Descripción	Rend.	Precio unitario	Precio partida
m09mor010c	m ²	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ² de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,015	115,30	1,73
m09var030a	m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	0,210	1,55	0,33
mo019	h	Oficial 1º construcción.	0,374	17,24	6,45
mo111	h	Peón ordinario construcción.	0,192	15,92	3,06
% Medios auxiliares			2,000	11,57	0,23
% Costes indirectos			3,000	11,80	0,35
Coste de mantenimiento decenal: 2,07€ en los primeros 10 años.			Total: 12,15		

FAR020 m² Hoja principal de fachada ventilada, de fábrica de bloque de hormigón para revestir. 33,84€

Hoja principal de fachada ventilada, apoyada sobre el forjado y enrasada, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de bloques en "U" de hormigón; montaje y desmontaje de apeo.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio unitario	Importe	
1 Materiales						
mt02bhg010de	Ud	Bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm ²), densidad 1150 kg/m ³ ; con el precio incrementado el 20% en concepto de piezas especiales: zunchos y medios. Según UNE-EN 771-3.	13,000	0,91	11,83	
mt08aa010a	m ³	Agua.	0,005	1,50	0,01	
mt09mf010cb	l	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	0,028	30,98	0,87	
mt07acc010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,700	1,60	1,12	
mt08cem011a	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	3,699	0,10	0,37	
mt01arg006	l	Arena de cantera, para hormigón preparado en obra.	0,005	16,79	0,08	
mt01arg007a	t	Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm.	0,010	16,64	0,17	
mt05spa050m	m ²	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm.	0,001	439,20	0,44	
mt50spa081a	Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,003	19,25	0,06	
mt50spa101	kg	Clavos de acero.	0,011	1,87	0,02	
Subtotal materiales:					14,97	
mo06mms010			h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	0,124	1,94
Subtotal equipo y maquinaria:					0,24	
3 Mano de obra						
mo021	h	Oficial 1º construcción en trabajos de albañilería.	0,568	19,93	11,32	
mo114	h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,338	18,69	6,32	
Subtotal mano de obra:					17,64	
4 Costes directos complementarios						
% Costes directos complementarios			3,000	32,85	0,99	
Coste de mantenimiento decenal: 1,02€ en los primeros 10 años.			Costes directos (1+2+3+4): 33,84			



FAC010 m² Revestimiento exterior de fachada ventilada, de placas de cemento. Sistema Aquapanel "KNAUF". 99,63€

Revestimiento exterior de fachada ventilada, de placas de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestidas con una capa de fibra de vidrio embebida en ambas caras, colocación con tornillos, mediante el sistema Aquapanel WL122C, es "KNAUF" con DAU nº 12/074 C, sobre subestructura soporte de acero galvanizado de canales horizontales de 50/40/0,7 mm GRC 0,70 y montantes verticales de 50/50/0,70 mm GRC 0,70 con una modulación de 400 mm; impermeabilización con lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap, capa base de mortero Aquapanel Outdoor, sobre imprimación GRC, armado con malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor y capa de acabado de mortero GRC acabado pétreo, sobre imprimación Fondo Pétreo GRC. Incluso banda acústica, escuadras de sustentación y de retención para la fijación de la subestructura soporte, tornillería para la fijación de las placas, fijaciones para el anclaje de los perfiles, mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF" y cinta Aquapanel "KNAUF", para el tratamiento de juntas, perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, y cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la lámina altamente transpirable. El precio no incluye el aislamiento térmico.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio unitario	Importe
2 Mano de obra					
mo052	h	Oficial 1º montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	0,676	20,48	13,84
mo099	h	Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	0,676	18,92	12,79
Subtotal mano de obra:					26,63
3 Costes directos complementarios					
% Costes directos complementarios			2,000	97,68	1,95
Coste de mantenimiento decenal: 14,45€ en los primeros 10 años.			Costes directos (1+2+3): 99,63		

QUP020 m² Cobertura de placas de policarbonato celular. 34,15€

Cobertura de placas translúcidas planas de policarbonato celular, PC Celular Diamante "ONDULINE", de 16 mm de espesor, con una transmisión de luminosidad del 90%, fijadas mecánicamente sobre entramado ligero metálico o de madera, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de las placas perfiles en aluminio para la unión entre placas, perfiles en U de policarbonato para el cierre lateral de las placas, cinta autoadhesiva microperforada de aluminio para el sellado de los bordes inferiores de las placas, cinta autoadhesiva de aluminio para el sellado de los bordes superiores de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas. El precio no incluye la superficie soporte ni la resolución de puntos singulares.

Código	Unidad	Descripción	Rendimiento	Precio unitario	Importe
1 Materiales					
mt13lp0110x	m ²	Placa translúcida plana de policarbonato celular, PC Celular Diamante "ONDULINE", de 16 mm de espesor, con una transmisión de luminosidad del 90% y con tratamiento a los rayos UV en su cara exterior.	1,000	23,21	23,21
mt13lp0155	Ud	Kit de accesorios de fijación, para placas planas de policarbonato celular, en cubiertas inclinadas, formado por tornillos autoatacantes de acero inoxidable, arandela de aluminio y EPDM y piezas de protección de polipropileno para colocar a presión.	0,150	12,64	1,90
mt13lp0112h	m ²	Perfil en H de policarbonato "ONDULINE", de 16 mm de espesor, para la unión de placas translúcidas planas de policarbonato celular.	0,510	5,32	2,71
mt13lp0114h	m ²	Perfil en U de policarbonato "ONDULINE", de 16 mm de espesor, para el cierre lateral de placas translúcidas planas de policarbonato celular.	0,330	2,12	0,70
mt13lp0165b	m	Cinta autoadhesiva de aluminio "ONDULINE", de 25 mm de anchura, para sellado de bordes inferiores de placas planas de policarbonato celular, para evitar la entrada de suciedad en el interior de las placas.	0,165	0,34	0,06
mt13lp0160b	m	Cinta autoadhesiva microperforada de aluminio "ONDULINE", de 25 mm de anchura, para sellado de bordes superiores de placas planas de policarbonato celular, como protección antihumedad y para evitar la entrada de suciedad en el interior de las placas.	0,165	0,87	0,14
mt22ww050a	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	0,300	4,73	1,42
Subtotal materiales:					30,14
2 Mano de obra					
mo051	h	Oficial 1º montador de cerramientos industriales.	0,091	19,11	1,74
mo098	h	Ayudante montador de cerramientos industriales.	0,091	17,53	1,60
Subtotal mano de obra:					3,34
3 Costes directos complementarios					
% Costes directos complementarios			2,000	33,48	0,67
Costes directos (1+2+3):			34,15		

El presupuesto se realiza de la sumatoria de coste de diferentes capas que componen la fachada, con una cobertura en planta baja de poliuretano, por lo que partir del precio unitario se realiza una tabla y se descomponen los precios de la misma adaptados a nuestra fachada tal y como aparece en la siguiente table, px lo que supone un coste total de 2119,04 €.

The budget is made of the sum of cost of different layers that make up the facade, with a ground floor coverage of polyurethane, so from the unit price a table is made and the prices of the same adapted to our facade as it appears in the following table.

CAPA	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	MEDICION	PRECIO
1	Fachada	26.63€/m2	17m2	452.71€
2	Cerramiento aluminio	17.89€/m2	14m2	478.1€
3	Pintura plástica	5€/m2	15.68m2	78.4€
4	Enfoscado	12.15€/m2	15.68m2	190.51€
5	Hoja principal	33.84€/m2	15.68m2	530.61€
6	Doble acristalamiento	55.53€/m2	7m2	388.71€
			total	2119.04€

